



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA
CARRERA DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA EN SALUD**

**Evaluación del desarrollo psicomotor en niños de 3-5 años de edad en los
Centros de Desarrollo Infantil Municipales, Cuenca- 2018**

**Proyecto de investigación previa a la
obtención de Título de Licenciado
en Estimulación Temprana en Salud.**

Autoras:

Lorena Patricia Chuchuca Flores

C.I. 0106062953

Gabriela Soledad Guillermo Aucapiña

C.I. 0106061484

Directora:

Mgst. Miriam Alexandra Lucio Bravo

C.I. 0103073441

Cuenca - Ecuador

2019



RESUMEN

Antecedentes: El Desarrollo Psicomotor es un conjunto de sucesos formado por componentes de origen motriz, perceptivo y cognitivo. Por lo cual una evaluación temprana puede detectar alteraciones que afectan al desarrollo psicomotor normal del niño/a, además de una intervención concreta y oportuna, permitiendo potenciar su evolución.

Objetivo general: Determinar el retraso del desarrollo psicomotor en niños de 3-5 años de edad, de los Centros de Desarrollo Infantil Municipales, Cuenca-2018.

Metodología: El presente estudio es de tipo descriptivo transversal. Se tomó como universo a la población de niños y niñas de 3 a 5 años de edad que asisten a los Centros de Desarrollo Infantil Municipales de la ciudad de Cuenca, Se utilizó el Inventario de Desarrollo Battelle, el cual evalúa 5 áreas del desarrollo psicomotor que son: personal/social, adaptativa, motora, comunicación y cognitiva.

Se utilizó el programa informático SPSS versión 25, para la tabulación de los datos, se obtuvo frecuencias, porcentajes y para relación de variables chi-cuadrado.

Resultados: El estudio nos permitió observar que el 76,7% de los niños presentan un retraso en el desarrollo psicomotor, en edades superior o igual a los 61 meses siendo esta población la más afectada, con una mayor prevalencia en los varones.

PALABRAS CLAVES: Desarrollo psicomotor. Retraso del desarrollo. Inventario de desarrollo battelle.



ABSTRACT

Background:

Psychomotor Development is a set of events comprised of motor, perceptive and cognitive components. Therefore, an early assessment can detect alterations that affect a child's normal psychomotor development, and it allows for a timely and precise intervention that can further promote their development.

General purpose: To determine the psychomotor developmental delay in children 3-5 years of age at Municipal Child Development Centers (Centros de Desarrollo Infantiles Municipales), Cuenca-2018.

Methodology: This is a cross-sectional descriptive-type study. The universe for this study was the population of children 3 to 5 years of age who attend Municipal Child Development Centers in the city of Cuenca. The Battelle Development Inventory was used, which evaluates the following five areas of psychomotor development: personal/social, adaptive, motor, communication and cognitive.

The 25 version of the SPSS software was used to tabulate the data. Frequencies, percentages and for chi-square, variables were obtained.

Results: The study allowed us to observe that 76.7% of the children exhibit a delay in their psychomotor development at 61 months of age and older – this population being the most affected, with a higher prevalence among boys.

KEYWORDS: Psychomotor development. Battelle developmental inventory. Delayed psychomotor development.



INDICE

RESUMEN.....	2
--------------	---

ABSTRACT	3
----------------	---

CAPITULO I

1. INTRODUCCIÓN	13
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	14
1.2. JUSTIFICACIÓN	15

CAPITULO II

2. FUNDAMENTO TEÓRICO.....	17
2.1. DESARROLLO PSICOMOTOR.....	17
2.2. ALTERACIONES DEL DESARROLLO PSICOMOTOR.....	23
2.3. CAUSAS	27
2.4. TEORIAS DEL DESARROLLO PSICOMOTOR	45
2.5. DESARROLLO PSICOMOTOR DE LOS NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS	53
2.6. INVENTARIO DE DESARROLLO BATELLE	55

CAPITULO III

3. OBJETIVOS	63
3.1. OBJETIVO GENERAL	63
3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS	63
4. DISEÑO METODOLÓGICO.....	64
4.1. TIPO DE ESTUDIO.....	64
4.2. ÁREA DE ESTUDIO.....	64
4.3. POBLACIÓN DE ESTUDIO.....	64
4.4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN.....	64
4.5. VARIABLES	65



4.6. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	65
4.7. PROCEDIMIENTOS.....	66
4.8. TABULACIÓN Y ANÁLISIS	67
4.9. ASPECTOS ÉTICOS	67
5. RESULTADOS	68
5.1. ANÁLISIS DE LOS DATOS ESTADÍSTICOS	68
CAPITULO VI	
6. DISCUSIÓN	82
CAPITULO VII	
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	86
7.1. CONCLUSIONES	86
7.2. RECOMENDACIONES	87
CAPITULO VIII	
8. BIBLIOGRAFIA	88
8.1. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	88
CAPITULO IX	
9. ANEXOS	101
9.1. Anexo 1. Operacionalización de variables.....	101
9.2. Anexo 2. Consentimiento informado.....	102
9.3. Anexo 3. Asentimiento informado.....	105
9.4. Anexo 4. Autorización.....	106
9.5. Anexo 5. Manual de Aplicación Inventario de Desarrollo Battelle	108
9.6. Anexo 6. Cuadernillos de Aplicación Inventario de Desarrollo Battelle	108
9.7. Anexo 7. Cuadernillo de anotación y Perfil	109



**Cláusula de licencia y autorización para Publicación en el Repositorio
Institucional**

Lorena Patricia Chuchuca Flores, en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del proyecto de investigación **Evaluación del desarrollo psicomotor en niños de 3-5 años de edad en los Centros de Desarrollo Infantil Municipales, Cuenca- 2018**; de conformidad con el Art. 114 del CODIGO ORGANICO DE LA ECONOMIA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACION reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo autorizo a la Universidad de Cuenca para que se realice la publicación de este proyecto de investigación en el Repositorio Institucional; de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 1 de febrero del 2019

Lorena Patricia Chuchuca Flores

C.I. 0106062953



Cláusula de Propiedad Intelectual

Lorena Patricia Chuchuca Flores, autora del proyecto de investigación **Evaluación del desarrollo psicomotor en niños de 3-5 años de edad en los Centros de Desarrollo Infantil Municipales, Cuenca- 2018**; certifico que todas las opiniones, contenidos e ideas expuestas en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 1 de febrero del 2019

A handwritten signature in blue ink, reading 'Lorena Patricia Chuchuca Flores', is written over a horizontal dashed line.

Lorena Patricia Chuchuca Flores

C.I. 0106062953



**Cláusula de licencia y autorización para Publicación en el Repositorio
Institucional**

Gabriela Soledad Guillermo Aucapiña, en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del proyecto de investigación **Evaluación del desarrollo psicomotor en niños de 3-5 años de edad en los Centros de Desarrollo Infantil Municipales, Cuenca- 2018**; de conformidad con el Art. 114 del CODIGO ORGANICO DE LA ECONOMIA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACION reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo autorizo a la Universidad de Cuenca para que se realice la publicación de este proyecto de investigación en el Repositorio Institucional; de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 1 de febrero del 2019

Gabriela Soledad Guillermo Aucapiña

C.I. 0106061484



Cláusula de Propiedad Intelectual

Gabriela Soledad Guillermo Aucapiña, autora del proyecto de investigación **Evaluación del desarrollo psicomotor en niños de 3-5 años de edad en los Centros de Desarrollo Infantil Municipales, Cuenca- 2018** certifico que todas las opiniones, contenidos e ideas expuestas en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 1 de febrero del 2019

Gabriela Soledad Guillermo Aucapiña

C.I. 0106061484



AGRADECIMIENTO

Queremos dar un especial agradecimiento a Dios quien, nos dio la sabiduría necesaria para tomar las decisiones más asertivas en cada paso que realizamos, a nuestras familias quienes siempre estuvieron presentes en cada momento difícil para darnos ánimos y levantarnos cada vez que teníamos un tropiezo.

De igual forma agradecemos a nuestra tutora Magister Miriam Lucio, quién siempre estuvo muy pendiente de nuestro proyecto de investigación, el cual no hubiera sido posible, sin su sabiduría, consejos e infinita paciencia, así también por ser una persona positiva y apoyarnos para que no decaigamos a pesar de los inconvenientes y deslices que se nos presentaron al momento de realizar nuestro proyecto de tesis.

Un agradecimiento a la licenciada Ximena Cando administradora de los CDI GAD de Cuenca quien nos brindó su apoyo incondicional para poder desarrollar nuestro proyecto de investigación en los Centros de Desarrollo Infantil.

De igual manera a los profesores y tutores de la universidad y centros de prácticas que nos han brindado su cariño y sabiduría para formarnos como profesionales de Salud.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

DEDICATORIA:

A mis padres, quienes son el pilar fundamental de todas mis creencias y enseñanzas, gracias por alentarme en cada momento a pesar de los miles de tropiezos que he tenido nunca dejaron de confiar en mí, ustedes me han enseñado que a pesar de las adversidades se debe seguir adelante y que con esfuerzo y dedicación podemos alcanzar lo que nos hemos propuesto.

A mis hermanos, quienes siempre estuvieron presente alentándome en cada momento de mi vida y que nunca dejaron que me rindiera cuando las cosas se ponían difíciles, sus experiencias y anécdotas siempre dejaron una enseñanza aunque no lo pareciera, en cada decisión que tomaba siempre recordaba sus sabios consejos.

De manera muy especial a mis sobrinos quienes han sido mi motivación y por los cuales he llegado culminar una de mis metas, su cariño incondicional, locuras y muestras de afecto espontáneas han sido mi mayor motivación.

A mi compañera de tesis Gabriela por la amistad, el cariño y por haberme apoyado, y darme ánimos en los momentos difíciles, por emprender este último reto como estudiantes juntas y continuar hasta el final.

Lorena Patricia Chuchuca Flores



UNIVERSIDAD DE CUENCA

DEDICATORIA:

Quiero dedicar la culminación de esta etapa a mi familia, a mis padres Gonzalo G. y Blanca A. que han sido el pilar esencial en mi vida; que con su amor, comprensión y apoyo incondicional me han forjado como ser humano. A mis hermanos y sobrinos que han sido mi motivación y siempre han estado junto a mí brindándome su cariño y consejos en este largo camino. Gracias por creer y confiar en mí.

Durante esta etapa de estudio conocí profesionales, colegas y amigos que me han brindado su afecto y conocimientos, compartiendo buenos y malos momentos; de los cuales aprendimos a dar lo mejor para que los niños vivan en armonía y felicidad.

A mi compañera de tesis Lorena por la amistad, el esfuerzo y el cariño invertido en este proyecto, por los periodos difíciles y las pruebas que pasamos juntas. Gracias por no rendirte y darme ánimos para continuar hasta el final.

“La vida es como una preparación para el futuro; y la mejor preparación para el futuro es vivir como si no hubiera ninguno”
Albert Einstein.

Gabriela Soledad Guillermo Aucapiña.



CAPITULO I

1. INTRODUCCIÓN

La presente investigación hace referencia a la evaluación del Desarrollo Psicomotor en los niños/as de 3 a 5 años que asisten a los Centros de Desarrollo Infantiles Municipales en la ciudad de Cuenca, 2018, el mismo que podrá ser medido por el Inventario de Desarrollo Battelle que valora destrezas en el desarrollo psicomotor de niños/as y permite el diagnóstico de posibles retrasos en la adquisición de habilidades psicomotrices.

El desarrollo psicomotor está caracterizado por un conjunto de habilidades que son adquiridas de manera progresiva y paulatina. Iniciando desde la concepción, pasando por una maduración de reflejos en las estructuras del sistema nervioso central, de los órganos de los sentidos y del entorno psico-afectivo adecuado, el cual permitirá una progresiva independencia y adaptación al medio (1).

Siendo de vital importancia para los profesionales en Estimulación Temprana y áreas afines conocer el adecuado desarrollo psicomotor de los niños/as, ya que la ausencia o persistencia de alguno de los hitos del desarrollo determina la probabilidad de que existan alteraciones en el desarrollo de los niños y niñas. (2).

Una evaluación oportuna y temprana, proporciona información acerca de las habilidades motoras, cognitivas, de lenguaje y sociales, la misma que nos permitirá realizar una adecuada intervención acorde a las necesidades de los niños/as (3).



El inventario de Desarrollo Battelle, ha ampliado su rango de edad y el tiempo de evaluación para el mismo, además se lo utiliza como prueba diagnóstica y validación de pruebas de tamizaje (4).

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La vigilancia adecuada del desarrollo psicomotor de los niños es un pilar fundamental para la detección de aquellas alteraciones que puedan afectar su desarrollo, ya sea durante las actividades cotidianas como en el período de escolarización y adaptación social (5).

En Estados Unidos se estima que el retraso del desarrollo global afecta al 1-3% de los niños y que el 5-10% de la población pediátrica sufre alguna patología que podría incluirse dentro de los trastornos del desarrollo (6).

El retraso psicomotor es la causa más frecuente de consulta en el área de Neuropediatría del Hospital Miguel Servet de Zaragoza (España) en el 2011 con un 11-12%. Entre los diagnósticos de los niños que asisten a consulta por retraso psicomotor, alrededor del 45% tiene discapacidad intelectual, el 15% trastorno del espectro autista, el 17% parálisis cerebral infantil y alrededor del 10% padece epilepsia. El profesional de salud se involucra en la valoración y el manejo del desarrollo psicomotor, es decir, está capacitado para realizar la detección, diagnóstico e intervención de los trastornos del desarrollo. (7)

Se realizó un estudio descriptivo mediante entrevistas a padres y educadores sobre el desarrollo psicomotor a 243 niños de 0-5 años en el Policlínico Robert Manuel Zulueta de la Habana vieja, en el que menciona que un 14, 8% presenta signos de alerta en el desarrollo psicomotor (8).



En un estudio realizado en la ciudad de Cuenca en el 2016 a 180 niños de 2 a 4 años, mediante el test de desarrollo psicomotor TEPSI se encuentra que un 6,7% presenta retraso en el desarrollo y un 36,7% se encuentra en riesgo de presentarlo (9).

En el periodo infantil se adquieren las destrezas básicas y necesarias para el crecimiento y desarrollo óptimo de los niños, por lo que, la ausencia o retraso de dichas destrezas determinan la importancia de la evaluación del desarrollo psicomotor por ello surge la interrogante de nuestro estudio: ¿Existe retraso en el desarrollo psicomotor de los niños de 3 a 5 años de edad que acuden a los Centros de Desarrollo Infantil Municipales?

1.2. JUSTIFICACIÓN

La adquisición y desarrollo de habilidades en los niños se manifiesta durante los primeros años de vida y se perfecciona a través de la ejecución de actividades de la vida diaria. El adecuado desarrollo psicomotor desde edades tempranas permite un desarrollo integral y autónomo del niño, potenciando sus habilidades para un adecuado desempeño dentro de la sociedad.

En un estudio realizado en España en los centros educativos públicos y privados de las ciudades de Gijón, Oviedo, y Avilés a 217 niños entre 3 y 6 años, mediante la Escala Observacional del Desarrollo-versión breve (EOD-B), se encontró que un 81,6 presenta un desarrollo psicomotor adecuado para la edad y un 4% retraso psicomotor. Siendo las áreas más afectadas, motricidad manual (10,6%) y la motricidad somática (7,3%). Las habilidades del movimiento corporal en el espacio y de manipulación de objetos son necesarias para la coordinación de habilidades motoras más complejas.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Los niños que presentan problemas en el desarrollo psicomotor experimentan severas dificultades en la ejecución de sus habilidades ya sea a nivel escolar, social, juego y actividades deportivas por lo que la detección oportuna del retraso en el desarrollo psicomotor permite la aplicación de programas de intervención pedagógicas y terapéuticas que fortalecen las capacidades y habilidades de la población infantil dentro del medio en el que se encuentran.

Por lo tanto la presencia de dificultades en la adquisición y desarrollo de destrezas en el desarrollo conllevan a un retraso significativo del desarrollo psicomotor dando como consecuencia la limitación de estas destrezas en etapas posteriores en los niños (10).

Además se debe considerar la influencia de factores que regulan el crecimiento y desarrollo de los niños entre los que podemos encontrar: factores genéticos, hormonales y ambientales. La edad preescolar comprende diversas dimensiones del desarrollo tanto físicas, psicológicas y sociales, estableciendo bases en el desarrollo de la personalidad y aptitudes de los niños lo que permitirá un desempeño óptimo en la etapa escolar (11).

La evaluación del desarrollo psicomotor en los niños, nos permite tener un registro del progreso del mismo, siendo una herramienta usada para identificar posibles retrasos en el desarrollo, observando así la diferencia entre el desarrollo típico que tienen un niño y el desarrollo de aquellos que presentan alguna dificultad.

Debido a que existe un sin números de pruebas para evaluar el desarrollo psicomotor del niño, es importante proporcionar a los educadores test novedosos como el Battelle, que es un inventario que permite un diagnóstico eficaz en la detección de retraso en el desarrollo, lo cual les permitirá evaluar mayores destrezas en los niños



Con los datos y resultados obtenidos de la presente investigación se pretende señalar la importancia de una evaluación oportuna del desarrollo psicomotor. La información obtenida de las evaluaciones de los niños se entregará a los coordinadores encargados de los Centros de Desarrollo Infantil con la finalidad que elaboren un plan de intervención acorde a las necesidades de cada niño.

CAPITULO II

2. FUNDAMENTO TEÓRICO

2.1. DESARROLLO PSICOMOTOR

El desarrollo psicomotor forma parte de un proceso multidimensional del desarrollo humano, inicia en la vida intrauterina, pasando por el desarrollo neuronal y psicomotor, proporcionando un incremento de las capacidades neuromotoras, cognitivas y sensoriales; dando lugar a la maduración de las estructuras nerviosas y permitiendo un proceso constante de cambios en lo cognitivo, emocional y corporal, en los cuales se podrá observar ciertos hitos por los que pasará cada niño, siendo los primeros años de vital importancia (12). Este proceso dará como resultado que los niños y niñas vayan de una etapa de dependencia a otra de independencia, llegando así adquirir nuevas habilidades en el área social, lenguaje, motora y cognitiva. Estas destrezas se encuentran marcadas por varios hitos del desarrollo y se caracterizarán por dominar habilidades simples para desarrollar habilidades más complejas (3).

Esta etapa es el resultado de la maduración del sistema nervioso central, de la función neuromuscular y de los órganos sensoriales. Este proceso se va dando a medida que el niño interactúa con su entorno y va adquiriendo los hitos del desarrollo de manera paulatina y sistemática (8).



En el estudio realizado en Colombia (Barranquilla) a una población de 389 niños y niñas entre 4 y 8 años de edad se analizó los factores psicomotrices según el sexo mediante la Batería Psicomotora de Víctor da Fonseca encontrándose: en los varones una respuesta incompleta y descoordinada en el área de equilibrio (40,6 %), una respuesta débil y con dificultad en el área praxia fina (47,1)%, en la estructuración espacio – temporal las destrezas fueron completas y adecuadas (56, 1) % y en las áreas de noción del cuerpo praxia global y tonicidad las habilidades fueron ejecutadas de manera adecuada. En cuanto a la lateralidad la realización de las destrezas fueron concretadas en un (47,1) %. En las mujeres las destrezas de equilibrio, espacio –temporal, lateralidad, noción del cuerpo, praxia fina y tonicidad se realizaron de forma adecuada. En el caso del área de praxia global las habilidades de las actividades se presentaron débiles y con dificultad (47, 4%) (13).

Finalmente la investigación mencionada anteriormente concluye que desde la etapa escolar los niños y niñas realizan diversas actividades lúdicas y manipulan varios juguetes. Los niños juegan al aire libre, utilizan el espacio físico, practican juegos bruscos y de mayor actividad física; en cambio las niñas realizan juegos simbólicos, por imitación, actividades de la vida diaria y desempeñan roles. De esta manera las actividades que realizan los niños y niñas durante su crecimiento influyen en su desarrollo psicomotor (13).

Todos los niños tienen un patrón de desarrollo o adquisición de habilidades, mediante el cual se han podido definir hitos básicos; los mismos que permiten diferenciar si el niño está avanzando de manera adecuada (14).

2.1.1. ÁREAS DEL DESARROLLO

El neuropsiquiatra Carl Wernicke describe el término desarrollo psicomotor como la manifestación evolutiva de la adquisición continua y progresiva de



destrezas que acontecen durante la infancia. Las habilidades del desarrollo son:

- Comunicación
- Motricidad Gruesa y Fina
- Cognición
- Social (15)

Comunicación: Es la unidad de las funciones comunicativas y simbólicas del niño (a). El lenguaje es una función que se obtiene mediante la relación del individuo con su entorno y por las estructuras necesarias para crear signos de comunicación verbal y no verbal. Se refiere a todos los medios de comunicación que se utilizan como: expresiones faciales, gestos, sonidos y postura corporal, entre otras. Además los niños emplean los gestos para comunicarse como saludar con la mano, señalar con el dedo, etc. previo a la adquisición del lenguaje (16).

La motricidad se divide en desarrollo motor grueso y desarrollo motor fino:

Motricidad Gruesa._ Se refiere a las habilidades motrices básicas como: locomoción, manejo y dominio del cuerpo en el espacio, manipulación y recepción de móviles u objetos, etc. Es el movimiento del cuerpo que se manifiesta por medio de 2 leyes: céfalo - caudal y próximo - distal. El desarrollo motor se origina de las estructuras neuronales, óseas, musculares y físicas (16).

Motricidad Fina._ La destreza motora fina según Maza y Arce comprende: prensión y coordinación óculo – motriz que permite que el niño conozca el medio que le rodea a través de la manipulación y el descubrimiento de objetos (16).



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Cognición. _ La cognición según Roy: Es la habilidad para descubrir, agrupar, comprender y reconocer la información que recibe del medio ambiente que rodea al niño (17). La cognición está formada por el simbolismo y el egocentrismo, en cuanto a la memoria y la atención son inestables entre los 2 y 7 años.

Social._ En el preescolar la relación con sus pares es egocéntrica, no cooperan, no respetan las reglas y suele ser más independientes al desenvolverse en diversos hábitos cotidianos. A partir de los 6 años inicia la etapa de socialización en la cual el niño asimila que sus actividades se rigen a normas o reglas que hay que aceptar, concienciar, y poner en práctica (18).

A continuación un cuadro de las áreas del desarrollo psicomotor:

ÁREA	Concepto	Clasificación
Lenguaje	Es la área que permite comunicar y expresar los sentimientos interviniendo en las siguientes funciones(19):	<ul style="list-style-type: none">• Razonamiento• Memoria• Solución de problemas• Planteamiento de hipótesis.
Motricidad	Está relacionada a los movimientos del desarrollo psíquico social, afectivo y cognitivo (20).	Gruesa: Es el área en la que están implicados los grandes músculos del cuerpo, refiriéndose al movimiento como unidad entre los cuales interviene: las piernas, brazos, cabeza, abdomen, etc. Permitiendo que el niño pueda, voltearse, sentarse, gatear, caminar, brincar, lanzar una pelota, etc.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

		<p><u>Fina:</u> Es aquella que relaciona movimientos de pequeños músculos de cara, manos y pies, ojos, dedos y boca. Relacionando a cada uno de ellos para dar lugar a la coordinación entre lo que el ojo observa y las manos perciben, así como también al realizar gestos con el rostro y al tomar o soltar objetos.</p>
Cognición	<p>Está relacionado con la capacidad que tiene el niño para ir adquiriendo información desde el aspecto más sencillo y transformarlo en habilidades más complejas (21).</p>	<p>Características del desarrollo cognitivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de la función simbólica (capacidad para interpretar mentalmente las similitudes que existe entre las características de un objeto particular y la percepción que se tiene del mismo). • Comprensión de identidades (progresivo) se refiere a la identificación de objetos iguales pero cambian de forma, tamaño o apariencia. • Comprensión de funciones en esta etapa se comienza a utilizar los símbolos para establecer relaciones básicas entre 2 sucesos y el pensamiento es más flexible.



		El niño en la etapa preescolar presenta un pensamiento abstracto, su imaginación es ilimitada y su capacidad para imaginar y reproducir acciones se expresa especialmente a través del juego (22).
Social	Es una de las áreas más importantes para el niño ya que alcanza mayor seguridad de sí mismo y permite una mejor adaptación al medio que le rodea (23).	A esta edad el niño es más progresivo, colaborador en las tareas del hogar y se vuelve más independiente en sus actos. Además que empieza a darse los juegos con el amigo imaginario, la dramatización y la utilización de roles que los realiza con otros niños (24).

Fuente: Chuchuca L. [2018]. Signos de alarma del Desarrollo Psicomotor. [Cuadro].

2.1.2. BASES NEUROLÓGICAS

El neurodesarrollo es el proceso de adquisición de experiencias, destrezas y actitudes que se obtienen durante el desarrollo humano. La multiplicación de las neuronas (dendritas) y la mielinización de los axones durante el embarazo originan el desarrollo del cerebro. Al tercer mes de embarazo el cerebro promueve la sinapsis neuronal que forma conexiones nerviosas entre neurona y neurona, este proceso constituye la maduración del Sistema Nervioso Central (SNC) (25).

Existen factores que favorecen un apropiado neurodesarrollo como: la alimentación adecuada y balanceada durante el periodo gestacional, la



suplementación alimentaria acorde a la edad del niño, el vínculo afectivo estable entre madre- hijo y la estimulación sensorial eficaz (25).

2.1.3. PLASTICIDAD NEURONAL

La plasticidad neuronal es la capacidad del sistema nervioso de originar cambios estructurales o funcionales ante las alteraciones externas e internas del cerebro. La neuroplasticidad se subdivide en: plasticidad cortical fisiológica (base del aprendizaje y de la memoria) y la plasticidad cortical patológica (adaptativa y no adaptativa) (26).

La sinapsis de las células neuronales se desarrolla rápidamente entre el nacimiento y los 3 años de vida, convirtiéndose en la etapa más importante del desarrollo y la adquisición de habilidades como: motoras, cognitivas, lingüísticas, sensoriales, socioemocionales y del comportamiento (27).

2.2. ALTERACIONES DEL DESARROLLO PSICOMOTOR

Según la Asociación Americana de Psiquiatría (APA), se considera que las alteraciones psicomotoras se presentan en un 6 % en niños/as entre 5 y 11 años de edad. La prevalencia de alteraciones psicomotoras a nivel de América Latina se ubica entre el 33% - 45% según datos recopilados por la secretaria de Desarrollo Social de México (SEDESOL). Estas alteraciones pueden producirse durante los periodos pre, peri o post-natal dando como resultado una alteración en el proceso madurativo y consecuencias de alteraciones a nivel motriz, del aprendizaje y social a largo plazo (28).

En 2015 en la ciudad de México se realizó un estudio para detectar la estimación de alteraciones en el desarrollo psicomotor, obteniéndose los siguientes resultados: un total de 204 niños evaluados, el 15,78 % presentan



riesgo de retraso en el desarrollo, mientras que el 10,78 % tiene un retraso en el desarrollo, y un 73,53% con un desarrollo normal (29).

En Santo Domingo de los Tsáchilas (Ecuador) en el 2016, se ejecutó un estudio a 42 niños de 18 – 36 meses para determinar el desarrollo psicomotor mediante la aplicación del test de Denver II. A partir de los resultados se observa: un déficit en el área Personal Social del 20% en los niños y del 5 % en las niñas, en el área Motriz Fino – Adaptativo un retardo del 10% en niños y del 9% en niñas, en el área de Lenguaje un retraso evidente del 35% en niños y 18% en niñas, en el área Motriz Gruesa un déficit del 15% en niños y del 5% en niñas. Finalmente el estudio demostró que la mayor prevalencia del retraso en el desarrollo psicomotor fue en varones, siendo la área más afecta el lenguaje (30).

Un estudio efectuado en Cuenca en el 2012 a 8.537 niños/as de 0 a 5 años de los Centros de Desarrollo Infantil fiscales, privados, regulares y especiales mediante el test de Brunet Lezine reveló: que el 11% manifestó retraso psicomotor y a su vez lo clasificó en: leve: 47%, moderado: 35%, grave: 6% y severo: 12% (31).

Las alteraciones en el desarrollo de los niños/as es frecuente; la mayoría están asociadas a condiciones médicas y/o genéticas. Las cuales pueden afectar una o varias áreas del desarrollo como: motora, de lenguaje, social o cognitiva, siendo más evidentes en los primeros años de vida y evidenciando un cambio significativo en el desempeño del niño (32).

2.2.1. SIGNOS DE ALARMA

Se consideran signos de alarma a la persistencia de algunos patrones que debieron haber ya desaparecido en el desarrollo de niños (as), se lo puede



UNIVERSIDAD DE CUENCA

reconocer de igual manera como la falla en el progreso del desarrollo a una edad determinada del movimiento, tono o reflejos o un retraso significativo en la adquisición del desarrollo global o de un área específica según la edad del niño. Estos síntomas anómalos se pueden presentar a cualquier edad de desarrollo, la presencia de dichos signos no confirma la existencia de una patología u alteración, pero si es un indicador para realizar los exámenes oportunos y pertinentes (33).

En la ciudad de Tunja Colombia en el 2014, el déficit de proyectos de intervención neuropsicológica en la población preescolar determina que la edad entre los tres a seis años es un periodo crítico en el desarrollo y la adquisición de destrezas cognitivas y sociales durante el ciclo vital (34).

Según el Grupo Nacional de Puericultura, Departamento Materno Infantil (MINSAP) de Habana - Cuba que realizó un estudio descriptivo en el 2013 en niños entre 0 a 5 años en el Policlínico “Robert Manuel Zulueta” encontraron los siguientes signos de alerta (8):

Edad	Signo
Recién Nacido	No reacciona a estímulos sonoros No mueve la cabeza No emite sonidos guturales Persistencia de reflejos arcaicos
3 meses	Escaso seguimiento ocular a estímulos No hay seguimiento visual No emite vocalizaciones Escasa sonrisa No lleva las manos a la línea media Manos solo pasan cerradas Es irritable Falta de sostén cefálico



UNIVERSIDAD DE CUENCA

6 meses	<p>No emite vocalizaciones</p> <p>No observa los objetos que están en sus manos</p> <p>No toma objetos voluntariamente</p> <p>No se sienta</p> <p>Las manos permanecen cerradas</p>
9 meses	<p>Poca actividad de miembros superiores</p> <p>No sostiene objetos</p> <p>No hay silabeo</p> <p>No hay volteo</p> <p>No gatea</p> <p>Se sienta con apoyo</p>
1 año	<p>No busca objetos</p> <p>Escaso vocabulario</p> <p>No se mantiene de pie con ayuda</p> <p>Observación y manipulación pobre de objetos</p> <p>No responde a su nombre.</p>
18 meses	<p>Contacto ocular pobre</p> <p>No señala con el dedo,</p> <p>No utiliza el juguete de forma adecuada</p> <p>Escaso lenguaje</p> <p>Repite palabra (Ecolalia)</p> <p>Se mira o frota las manos repetidamente</p> <p>Poca sociabilización con familiares</p> <p>No camina solo</p>
2 años	<p>No hay lenguaje</p> <p>No reacciona a su nombre</p> <p>No sube ni baja escaleras</p>
3 años	<p>No salta con los pies juntos,</p> <p>No utiliza la cuchara para comer,</p>



	No juega con otros niños Escaso contacto afectivo Lenguaje pobre
4 años	No realiza juegos de imitación No se relaciona con otros niños Juega solo No repite frases No corre
5 años	No agrupa objetos por sus características Lenguaje escaso, No participa en actividades grupales No realiza actividades de la vida diaria (vestirse, comer, ponerse zapatos) No imita trazos No realiza dibujos

Fuente: Chuchuca L. [2018]. Signos de alarma del Desarrollo Psicomotor. [Cuadro].

2.3. CAUSAS

Son diversas las causas por las cuales los niños pueden presentar alteraciones en su desarrollo, entre ellas mencionaremos las siguientes:

ANTECEDENTES PRENATALES: Son alteraciones que se originan durante el periodo de gestación y que de no ser tratadas causan afectación en el SNC y en el comportamiento de los niños, estos pueden ser: diabetes gestacional, retardo en el crecimiento intrauterino, consumo de alcohol, tabaco y drogas, el uso de medicamentos, exposición a químicos, abortos repetitivos, etc. (35).

Diabetes gestacional. _ Hace referencia a cualquier nivel de intolerancia a la glucosa durante el embarazo. De acuerdo con la Asociación Americana de Diabetes ADA (Estados Unidos) afecta al 7% de gestantes y la mortalidad materna comprende el 45 a 65% (36).



Retardo del crecimiento intrauterino (RCIU)._ El retardo del crecimiento intrauterino se define una disminución del desarrollo fetal debido a factores genéticos o ambientales. Los neonatos con RCIU manifiestan variables significativas en el desarrollo psicomotor a nivel cognitivo y del comportamiento (37).

Consumo de alcohol, tabaco y drogas._ El consumo excesivo de sustancias nocivas durante el embarazo causa muerte intrauterina, retraso del crecimiento pre y postnatal, bajo peso al nacer, alteraciones del SNC y de la conducta, malformaciones fetales, entre otras (38).

Uso de medicamentos._ El consumo de fármacos durante el embarazo es muy común ya sea por prescripción médica o por automedicación. Por lo general el uso de medicamentos origina anomalías congénitas en el 1 % de los casos (39).

Exposición a químicos._ La exhibición a sustancias tóxicas durante la etapa gestacional afecta al neurodesarrollo infantil. En países de Latino América como: Guatemala y Ecuador, el número de anomalías del neurodesarrollo, deformaciones físicas, trastornos genéticos o metabólicos y abortos espontáneos se incrementan debido a la exposición de madres gestantes a químicos y sustancias nocivas (40).

Abortos repetitivos._ Según la Organización Mundial de Salud (OMS) el aborto es la separación o extracción uterina de un embrión o feto entre las 12 a 20 semanas de gestación. Las causas que producen un aborto son: factores genéticos, anatómicos, endócrinos y ambientales. Entre las causas de muerte materna en Latinoamérica y el Caribe las complicaciones del aborto constituyen el 24% y a nivel mundial un 13% (41).

ANTECEDENTES PERINATALES._ El periodo perinatal (28 días previos y 28 días posteriores al nacimiento) en el que pueden aparecer factores biológicos, ambientales y del comportamiento que afectan la vida de recién nacido como:



asfixia, hipoglicemia, convulsiones, bajo peso, prematuridad, periodo intergenésico, etc. (42).

Asfixia._ El término asfixia se refiere a la disminución o ausencia de oxígeno en el cerebro de los recién nacidos durante la etapa perinatal, este suceso se puede dar de 2 maneras: la hipoxia (reducción de oxígeno en la sangre) y la isquemia (disminución de la cantidad de sangre que irriga al cerebro). Las causas de asfixia perinatal ocurren un 5% antes de la labor de parto, 85% durante el parto y el 10% durante el periodo neonatal (43).

Hipoglicemia._ La disminución de la glucemia en los recién nacidos es frecuente entre 1 a 2 horas después del nacimiento. La hipoglicemia neonatal tiene un valor < 47 mg/dl según la Academia Americana de Pediatría (AAP) y puede originar secuelas neurológicas (44).

Convulsiones._ Las convulsiones neonatales (CN) constituyen una disfunción del SNC, la prevalencia de CN es del 0.15 – 1.4 % de los recién nacidos; la aparición de las convulsiones surge antes del quinto día de vida y su etiología suele manifestarse por: hipoxia isquémica, alteraciones metabólicas, infección del SNC, etc. La presencia de convulsiones neonatales está asociada a altas tasas de mortalidad y morbilidad neurológicas (45).

Bajo peso._ El bajo peso al nacer es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad perinatal, puede deberse a factores: socio-demográficos como una situación económica baja, antecedentes de bajo peso durante el embarazo, presencia de enfermedades crónicas como hipertensión arterial, diabetes gestacional, etc., factores ambientales (estrés) y factores tóxicos (ingesta de alcohol, tabaco y drogas) (46).

Prematuridad._ La prematuridad se refiere al nacimiento antes de las 37 semanas de gestación (SG) según la OMS. Se clasifica en: extremadamente prematuros < 28 SG, muy prematuros entre 28 - 31 SG y moderadamente prematuros entre 32 - 36 SG; este último se subdivide en prematuros tardíos entre 34 - 36



SG. La prematuridad es un antecedente significativo en la mortalidad y morbilidad neonatal y que presenta consecuencia a largo plazo (47).

Periodo Intergenésico._ Según la OMS el periodo intergenésico es el tiempo que transcurre entre el último suceso obstétrico (aborto o parto) y el inicio de una nueva etapa gestacional. El tiempo recomendado entre un periodo gestacional y otro es de al menos 18 meses – 27 meses (periodo intergenésico corto) y no mayor a 60 meses (periodo intergenésico largo). Un periodo intergenésico adecuado permite disminuir la presencia de eventos desfavorables para la madre y el niño (48).

Un estudio ejecutado en el Hospital Gineco - obstétrico Mariana Grajales de la provincia de Villa Clara (Cuba) determinó los factores que producen la mortalidad perinatal en 125 casos, los resultados fueron: la prematurez como factor de mortalidad (70.4%), el periodo intergenésico corto (57.6%) y el parto por cesárea (51.2%). El objetivo de este estudio fue detectar los factores de riesgo para la disminución de mortalidad Infantil en este país (49).

ANTECEDENTES POSTNATALES._ Se refiere al tiempo reposo después de la labor de parto, suele durar 40 días aproximadamente. Existen factores posnatales que influyen en el desarrollo de los niños como:

Dificultad respiratoria._ Un estudio realizado a 4.438 niños que manifestaron signos y síntomas del Síndrome de Dificultad Respiratoria (SDRA) en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) del Hospital Pediátrico Universitario Eduardo Agramonte Piña en la ciudad de Camagüey (Cuba) demostró que este trastorno respiratorio afecta a la población infantil entre los 7 – 11 años y la mortalidad fue de 36, 7% debido a la inmadurez fisiología de los niños al nacer (50).

Hiperbilirrubinemia._ La ictericia neonatal se manifiesta como la pigmentación amarilla de la piel y mucosas del recién nacido (RN), debido al aumento de la bilirrubina en la sangre. Se clasifica en ictericia fisiológica (se produce a las 24



horas de vida y desaparece a la semana) y la ictericia patológica que se manifiesta después de la primera semana de vida. Más del 50 % de RN presentan ictericia de algún tipo (51).

Sepsis Neonatal. La prevalencia de sepsis es de 1 a 5 niños por cada 1.000 nacidos vivos a nivel mundial. En el Ecuador en el 2010 según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) la sepsis en la etapa neonatal fue la sexta causa de mortalidad infantil. La causa más relevante de sepsis es la infección urinaria durante la gestación, pero también se produce por: herida quirúrgica (cesárea), aborto séptico e inflamación del tracto urinario (52).

Traumatismo Craneal: El traumatismo craneoencefálico leve (TCE) es la causa más relevante de consultas pediátricas en el medio hospitalario. Se describe como una lesión traumática que requiere de atención prioritaria para evitar secuelas a largo plazo o la muerte. Los signos y síntomas que el niño con TCE presenta son: pérdida del conocimiento temporal, alteración del nivel de conciencia (confusión, somnolencia, agitación, etc.), alteración de la conducta, convulsiones, cefalea, irritabilidad, náuseas y pérdida de memoria (53).

Un análisis descriptivo realizado en el 2017 por la pediatra especialista en el Neurodesarrollo Dr. Agustina Vericat en Argentina determinó los factores de riesgo neurológico que originan secuelas en el desarrollo psicomotor (54).

A continuación un cuadro con los principales factores de riesgo (54):

ANTECEDENTES PRENATALES	<ul style="list-style-type: none">• Diabetes gestacional• Retardo en el crecimiento intrauterino• Consumo de alcohol, tabaco y drogas• Uso de medicamentos• Exposición a químicos• Abortos repetitivos
	<ul style="list-style-type: none">• Asfixias



UNIVERSIDAD DE CUENCA

ANTECEDENTES PERINATALES	<ul style="list-style-type: none">• Hipoglicemia• Convulsiones• Prematurez• Trauma obstétrico
ANTECEDENTES POSNATALES	<ul style="list-style-type: none">• Dificultad respiratoria• Hiperbilirrubinemia• Sepsis neonatal• Traumatismos craneales

Fuente: Guillermo G. [2018].clasificación de los Factores de Riesgo. [Cuadro comparativo].

En ocasiones es evidente detectar las alteraciones del desarrollo cuando son transitorias o no, pero a su vez los signos se pueden encontrar relacionados a otras características (físicas). Pero existen alteraciones que no manifiestan una anomalía en el desarrollo, esto ocurren con mayor frecuencia en los lactantes y preescolares convirtiéndose en un límite entre lo normal y patológico (55).

Existen varias clasificaciones diagnósticas para los problemas del desarrollo como el Manual de Diagnóstico y Estadística de Enfermedades Mentales (DSM V) y el manual CIE 11; permitiendo una detección precoz de trastornos en el desarrollo. A continuación las clasificaciones que nos indicaran el tipo de retrasos en el desarrollo psicomotor de los niños:(55)

Clasificación de los Trastornos del Desarrollo según el DSM 5 (56).



Tabla A.9.2 Trastornos del Desarrollo Neurológico en el DSM-5

- Discapacidad intelectual
- Trastornos de la comunicación
 - Trastorno del lenguaje
 - Trastorno fonológico (dificultad con la producción de fonemas, que afecta la comunicación verbal)
 - Trastorno de fluidez (tartamudeo) de inicio en la infancia
 - Trastorno de la comunicación social (pragmático)
- Trastorno del espectro del autismo
- Trastorno por déficit de atención con hiperactividad
- Trastorno específico del aprendizaje
- Trastornos motores
 - Trastorno del desarrollo de la coordinación
 - Trastorno de movimientos estereotipados
 - Trastornos de tics

Fuente: Principales cambios en trastornos de niños, niñas y adolescentes. DSM V.
<http://iacapap.org/wp-content/uploads/A.9-DSM-5-Spanish-2018.pdf>

DISCAPACIDAD INTELECTUAL (DI)._ El DSM – 5 define discapacidad intelectual como dificultades en las capacidades intelectuales generales que alteran el funcionamiento adaptativo en 3 áreas: conceptual (lenguaje, lectura, escritura, aritmética, razonamiento y memoria), social (juicio social, habilidades de comunicación interpersonal) y practica (cuidado personal, responsabilidades laborales, manejo de dinero, etc.). Comprende los siguientes criterios:



- a) Déficit en el funcionamiento intelectual tal como el razonamiento, solución de problemas, planificación, pensamiento abstracto, tomas de decisiones y aprendizaje académico a través de la aplicación de manera individual de test de inteligencia estandarizada.
- b) Los déficits en el funcionamiento adaptativo que limitan la realización de actividades de la vida diaria, tales como la comunicación, participación social y autonomía en múltiples entornos (casa, escuela, comunidad, etc.)
- c) El inicio de los déficits intelectuales y adaptativos se dan durante el periodo de desarrollo.

En cuanto a la prevalencia según el censo realizado en Argentina en el 2010 el 12,9% de personas presentan discapacidad intelectual. En México se estima que entre el 3% y 4% manifiesta discapacidad intelectual según encuestas realizadas a la población en el mismo año. Sin embargo, en el 2012 la OMS y la UNICEF aplicaron una escala para determinar la prevalencia en niños menores de 9 años (México) con riesgo de presentar discapacidad intelectual encontrándose: entre el 2,3 al 12,4% en niños y de 1,5 a 10% en niñas (57)

TRASTORNOS DE LA COMUNICACIÓN._ Son trastornos del lenguaje y la comunicación, es decir de la función motora oral. Estos trastornos pueden ir desde la sustitución de sonidos simples hasta la incapacidad de comprender y utilizar el idioma natal. Se subdividen en:

Trastorno del Lenguaje._ Se denomina trastorno del lenguaje a las anomalías que presenta el niño a una determinada edad, cumpliendo los siguientes criterios:



- a) Persistentes dificultades en la adquisición del lenguaje (oral, escrito, simbólico, etc.), junto a un reducido vocabulario y alteraciones significativas durante conversaciones habituales.
- b) Las habilidades lingüísticas se encuentran por debajo de la edad cronológica del niño ocasionando limitaciones en la interacción social, la comunicación afectiva y el desempeño académico.
- c) El inicio de los síntomas se da durante el periodo de desarrollo temprano.
- d) Las dificultades no están asociadas a daño neurológico o cualquier otra condición médica.

Trastorno Fonológico._ Conocido también como dislalias hace referencia a la alteración del habla a nivel de la pronunciación de fonemas. Según sus causas se divide en:

- a) **Dislalia Evolutiva (fisiológica)._** Causada por una deficiencia en el desarrollo del aparato fono – articulatorio.
- b) **Dislalia Audiógena._** Ocasionada por un déficit auditivo, el niño no escucha ni articula correctamente los fonemas.
- c) **Dislalia Orgánica._** Las alteraciones se producen a nivel de las estructuras tanto centrales como periféricas del SNC.
- d) **Dislalia Funcional._** Es un defecto en el desarrollo de la articulación de fonemas debido a anomalías o lesiones en los órganos periféricos del habla.

Trastorno de Fluidez._ Los trastornos que influyen significativamente en la fluencia de palabras conocidos también como tartamudez o disemias, que pueden acompañarse de tics motores y variaciones a nivel del habla.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Se caracteriza por manifestar dificultades en la repetición de palabras (monosílabos) y prolongación en el sonido de las mismas, originando ansiedad al momento de hablar y limitaciones en la comunicación, interacción social, participación académica, entre otros y puede ser:

- a) **Tartamudez Tónica.**_ Presenta espasmos musculares que se ocasionan al inicio del discurso.
- b) **Tartamudez Clónica.**_ Manifiesta pequeños espasmos que producen la pronunciación repetida de uno o varios fonemas.
- c) **Tartamudez Mixta.**_ Se refiere a la combinación de las de espasmos musculares con emisión repetida de fonemas o monosílabos.

Trastornos de la Comunicación Social (Pragmático)._ Se refiere a las dificultades en la pragmática de la comunicación (capacidad para utilizar el lenguaje en diversos contextos).

Se caracteriza por manifestar dificultades en la comprensión del mensaje causando limitaciones en la comunicación, la interacción social, el desarrollo de logros académicos y el desempeño laboral (58).

TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA (TEA)._ El TEA es un trastorno del neurodesarrollo complejo que se inicia en la infancia afectando a la comunicación e interacción social y la conducta con la presencia de comportamientos e intereses repetitivos y limitados.

El TEA afecta a 1 de cada 88 niños, y es más común en niños (1 por cada 58) que en niñas (1 por cada 252) según datos recopilados en EE.UU. en el 2012. Existen factores que provocan la aparición de TEA entre ellos encontramos:



Factores ambientales._ Se ha establecido que el mercurio, el cadmio, el níquel y el cloruro de vinilo juegan un papel importante en la manifestación del TEA.

Factores genéticos y epigenéticos._ El TEA es de 50 a 200 veces más frecuente en los hermanos de autistas diagnosticados con este trastorno. Además existe una prevalencia de dificultades del desarrollo relacionadas con la comunicación y las habilidades sociales.

Factores de riesgo._ Entre los factores de riesgo del trastorno del espectro autista tenemos:

- Hermano (a) con autismo o algún otro trastorno de TEA
- Historia familiar de esquizofrenia o trastorno psicótico
- Historial de padres con trastorno mental o del comportamiento
- Peso al nacer inferior a 2500g
- Prematuridad (menor a 35 semanas de gestación)
- Presencia de defectos congénitos.

Para el diagnóstico de autismo se determinaron “banderas rojas” que facilitarían la detección e intervención oportuna del trastorno y entre ellas encontramos (59):

Área Social	<ul style="list-style-type: none">• Ausencia de sonrisa social• Deficiencia de contacto visual• Poca interacción con otros niños• Retraso evidente en el lenguaje• No cumple consignas
Comunicación	<ul style="list-style-type: none">• Retraso evidente en el lenguaje• No responde a su nombre• Ausencia de gestos, señalar y saludar.



Conducta	<ul style="list-style-type: none">• Dificultad respiratoria• Hipersensible (sonidos y texturas)• Poco colaborador u opositorista• Alinea juguetes• Camina en puntas de pie• Movimientos estereotipados.
-----------------	--

Fuente: Guillermo G. [2018]. Trastorno del Espectro Autista. [Banderas Rojas].

Además para el diagnóstico del TEA se incluyen 3 grados de severidad tanto para los síntomas de comunicación social como de comportamientos repetitivos y limitados los cuales son (60):

- Grado 3: Necesita ayuda muy notable
- Grado 2: Necesita ayuda notable
- Grado 1: Necesita ayuda.

TRASTORNO POR DEFICIT DE ATENCION CON HIPERACTIVIDAD (TDAH).

El trastorno por déficit de atención e hiperactividad es un trastorno del neurodesarrollo que dificulta las actividades de la vida diaria, además suelen manifestar limitaciones para mantener la atención y la memoria de trabajo. Se divide en 3 tipos de TDAH:

- Inatención
- Hiperactividad e impulsividad
- Inatención e hiperactividad-impulsividad combinado.

Las causas pueden darse por diversos factores: biológicos (adquiridos durante los periodos prenatal, perinatal y postnatal), hereditarios (en el 80% de los casos), neurofisiológicos (alteraciones en la actividad cerebral y déficit en la focalización neuronal), neuroquímicos (reducción del cuerpo calloso, núcleo



UNIVERSIDAD DE CUENCA

caudado y cerebelo), ambientales y psicosociales (baja situación socioeconómica, mala alimentación, alcoholismo y el abuso de video juegos).

Para el diagnóstico del TDAH se considera los siguientes criterios:

- a) Patrón persistente de desatención e hiperactividad – impulsividad que interfieren con el funcionamiento y desarrollo.
- b) Varios síntomas de desatención e hiperactividad – impulsividad se manifiestan antes de los 12 años.
- c) Varios síntomas de desatención e hiperactividad – impulsividad están presentes en 2 o más ambientes (casa, escuela, comunidad, etc.), con amigos o familiares.
- d) Los síntomas interfieren o reducen la calidad del funcionamiento social, académico o laboral.
- e) Los síntomas no ocurren durante el transcurso de un trastorno mental o psicótico (esquizofrenia, trastorno de ansiedad o de la personalidad).

La prevalencia del TDAH aparece en el 3% de los niños y es más frecuente en varones. El déficit de atención con hiperactividad es el trastorno del neurodesarrollo más frecuente en escolares de 6-7 años (61).

TRASTORNOS ESPECIFICOS DEL APRENDIZAJE._ Los trastornos del aprendizaje son trastornos del neurodesarrollo que se manifiestan durante la etapa escolar ocasionando dificultades en el aprendizaje y cambios en el entorno socioeducativo del niños.

A continuación se describe los trastornos específicos del aprendizaje:



Tabla II. Trastorno específico de aprendizaje, según la DSM-5

- **Con dificultad en la lectura:** si además afecta a la corrección de la lectura de palabras, a la velocidad o fluidez y/o a la comprensión
- **Con dificultad en la expresión escrita:** si además afecta a la corrección ortográfica, corrección gramatical y de la puntuación, claridad u organización de la expresión escrita
- **Con dificultad matemática:** si además afecta al sentido de los números, memorización de operaciones aritméticas, cálculo correcto o fluido, o razonamiento matemático correcto

Fuente: Trastornos del aprendizaje. Diagnóstico y tratamiento. DSM V.

Para el diagnóstico de los trastornos del aprendizaje se considera los siguientes criterios:

- a) Existencia de dificultades en el aprendizaje y en las habilidades académicas con síntomas que persisten al menos durante 6 meses.
- b) Las habilidades académicas afectadas están significativamente por debajo de las esperadas para la edad cronológica del individuo; interfiriendo en el rendimiento académico, laboral o en actividades de la vida diaria.
- c) Las dificultades escolares se manifiestan durante los años escolares.
- d) Las dificultades del aprendizaje no se consideran una discapacidad intelectual, problemas de agudeza visual o auditiva u otros trastornos mentales o neurológicos.

Además se debe especificar el nivel del trastorno del aprendizaje: leve, moderado y grave para una intervención pedagógica oportuna (62).

TRASTORNOS MOTORES._ Se refiere a los trastornos que manifiestan hábitos motores inadecuados. Se subdividen en:



Trastorno del Desarrollo de la Coordinación._ Es un trastorno del neurodesarrollo que se caracteriza por la presencia de coordinación deficiente y torpeza en los movimientos gruesos y finos del cuerpo. Los niños con trastorno del desarrollo de la coordinación manifiestan algunos de los siguientes síntomas:

- Torpeza motora
- Retraso en hitos del desarrollo (sentarse, gatear, caminar)
- Problemas para succionar y deglutir durante el primer año de vida
- Problemas con la coordinación gruesa (saltar, correr, pararse en un pie, etc.)
- Problemas en la coordinación motora fina (escribir, usar las tijeras, golpear objetos, etc.).

Trastornos de Movimientos Estereotipados._ Las estereotipias son movimientos repetitivos y rítmicos que se manifiestan antes de los 3 años, suelen durar breves segundos o minutos y acelerarse en situaciones de emoción, fatiga, estrés o aburrimiento.

Para el diagnóstico de los trastornos de movimientos estereotipados se considera los siguientes criterios:

- a) Conducta motora repetitiva y de apariencia impulsiva como sacudir o agitar las manos, balancear el cuerpo, dar cabezazos, auto morderse o golpear su propio cuerpo.
- b) La conducta motora repetitiva interfiere en las actividades sociales, académicas u otras, suele dar lugar a agresiones o lesiones.
- c) El inicio de los síntomas se dan en el periodo temprano del desarrollo.



- d) La conducta motora repetitiva no se relaciona a los efectos fisiológicos de una enfermedad neurológica ni se explica como otro trastorno mental o del neurodesarrollo.

Además se debe especificar el nivel de severidad de trastorno de movimientos estereotipados los cuales son:

- Leve
- Moderada y
- Grave

Trastornos de Tics._ Los tics se definen como movimientos repetitivos no rítmicos y estereotipados como consecuencia de contracciones musculares súbitas e involuntarias.

Cuando los músculos de la laringe, faríngeo o diafragma se encuentran involucrados se los denomina tics vocales o fonatorios y se manifiestan como: soplos, gritos, aullidos, ladridos, gruñidos, etc.

En cambio sí se comprometen el resto de músculos se los conoce como tics motores, los mismos que se clasifican en:

- Simples que afectan a un músculo aislado o un grupo muscular determinado y duran poco tiempo, afectando sobre todo a la cara y cuello. Se manifiesta en forma de parpadeo, movimientos oculares, nasales, de labios, de la mandíbula o cuello, etc.
- Complejos que agrupa varios grupos musculares e incluyen diversos tics simples como: inclinación del cuello, elevación del hombro, flexión del tronco, etc.

Se considera los siguientes criterios para el diagnóstico de estos trastornos:



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- a) Pueden presentarse tics únicos o múltiples y estos pueden ser bien motores múltiples o vocales pero no pueden estar los 2 presentes durante la enfermedad.
- b) Los tics pueden aumentar o disminuir de frecuencia y pueden persistir más de un año desde su origen.
- c) El inicio de los síntomas se da antes de los 18 años.
- d) El problema no se atribuye a efectos fisiológicos de una sustancia o enfermedad.

Según el DSM 5 clasifica los trastornos de tics en (63):

- Trastorno de Tourette
- Trastorno de tics motor o vocal persistente (crónico)
- Trastorno de tics provisionales
- Otros trastornos de tics.

Clasificación de los Trastornos del Desarrollo según el CIE 11 (64):

Trastornos del Neurodesarrollo

- ✓ 6 A00: Trastorno del Desarrollo Intelectual
- ✓ 6 A01: Trastorno del desarrollo del habla y del lenguaje;
- ✓ 6 A02: Trastornos del Espectro del Autismo
- ✓ 6 A03: Trastornos del Desarrollo del Aprendizaje
- ✓ 6 A04: Trastorno del Desarrollo de la Coordinación
- ✓ 6 A05: Trastorno por Tics Crónicos
- ✓ 6 A06: Trastorno por Déficit de Atención



UNIVERSIDAD DE CUENCA

✓ 6 A07: Trastorno de Movimientos Estereotipados

✓ 6 A4Y: Otros Trastornos del Neurodesarrollo.

Las alteraciones o retraso en el desarrollo psicomotor de los niños pueden ser en todas las áreas o en una área específica. A continuación se muestran las causas más frecuentes del Retraso en el Desarrollo Psicomotor según la Sociedad Española de Pediatría Extra-hospitalaria y Atención Primaria (SEPEAP) en el 2015 que determinó: (64).

PREVALENCIA DE LAS PRINCIPALES CAUSAS DEL RPM GLOBAL O PARCIAL	
	Porcentajes
Sordera	0,1%
Ceguera	1,5-6/10.000
Trastornos del desarrollo de la coordinación	6%
Trastornos de la comunicación	4-6%
Parálisis cerebral Infantil	0,2%
Retraso Mental(discapacidad intelectual)	1%
Autismo	1%

Fuente: Detección y manejo del retraso psicomotor en la infancia.
<https://www.pediatruiintegral.es/publicacion-2015-10/deteccion-y-manejo-del-retraso-psicomotor-en-la-infancia/>



2.4. TEORIAS DEL DESARROLLO PSICOMOTOR

El desarrollo psicomotor se define como un proceso continuo y progresivo a través del cual el niño va adquiriendo habilidades acorde a la edad cronológica del mismo. Estas habilidades atraviesan diversos cambios, los cuales pueden ser: biológicos, psicológicos y socioculturales. Varios autores exponen sus teorías acerca de la importancia de estos cambios y cómo influyen en la desarrollo de los niños (65). Entre ellos, se destacan:

JEAN PIAGET: De acuerdo a este autor, el desarrollo cognitivo es el progreso de las necesidades biológicas fundamentales a los niveles intelectuales superiores, es decir, que el desarrollo de la inteligencia resulta de la interacción del individuo con el medio externo. Piaget distingue 3 tipos de conocimientos que el individuo desarrolla: conocimiento físico (se refiere a los elementos que se encuentran en el medio externo), conocimiento lógico – matemático (describe un pensamiento reflexivo en el interior del sujeto) y el conocimiento social (se manifiesta a través de la interacción del niño con el adulto y sus pares) (66).

Piaget menciona las siguientes etapas que el individuo desarrolla durante su crecimiento:

1. Etapa Sensorio Motriz (0 a 2 años)._ Esta etapa se caracteriza por el desarrollo de los reflejos y la manipulación de objetos, que permiten que el niño/a conozca el medio que le rodea a través de acciones y reacciones de las habilidades sensoriales (audición y visión) (67). Esta etapa sensorio – motriz a su vez se subdivide en 6 sub-etapas:

a) Reflejos Primarios._ Comprende desde el nacimiento hasta el mes de vida, en esta etapa se da la coordinación de las sensaciones y las



acciones que desarrolla el niño por medio de los reflejos arcaicos: succión, prensión palmar etc.

- b) Fase Primaria de las Reacciones Circulares Primarias._** Se da entre el primer y cuarto mes, en esta etapa se caracteriza por la repetición voluntaria de una actividad que le ha causado placer al niño en su propio cuerpo.
- c) Fase de las Reacciones Circulares Secundarias._** Se presenta entre el cuarto y octavo mes de vida, a esta edad surge la capacidad del niño para coordinar sus extremidades con la vista, aquí el niño puede realizar una prensión dirigida a los objetos.
- d) Coordinación de los Estadios de la Reacciones Circulares Secundarias._** Esta etapa se manifiesta entre los 8 y 12 meses y se identifica por la coordinación de 2 sentidos: la visión y el tacto, dando origen a la coordinación ojo – mano para la prensión de objetos.
- e) Reacciones Circulares Terciarias._** Se da entre los 13 y 18 meses de vida, en esta fase se despierta la curiosidad del niño para explorar y utilizar los objetos que le rodean.
- f) Internalización de Esquemas._** Se presenta entre los 18 y 24 meses, el niño en esta etapa desarrollan la capacidad de utilizar símbolos y representaciones mentales de los objetos que manipula.

2) Etapa Preoperatoria (2 a 7 años)._ En esta fase el niño tienen la capacidad de representar sus pensamientos a través del lenguaje, el juego simbólico, la imaginación y el arte. El niño puede construir juicios estables, pero no es capaz de ejecutar estos juicios a la realidad, por ejemplo: si se le presenta al niño 2 vasos de diferente tamaño (vaso corto y largo) y se vierte agua en cada uno de ellos, supondrá que el segundo vaso contiene más agua (conservación).

El pensamiento en esta etapa es egocéntrico, basado en el mí, mío y yo, por lo tanto, se le dificulta tener en cuenta la opinión de sus pares y adultos. A su vez,



el estadio pre operacional se subdivide en: función simbólica que se da entre los 2 y 4 años (capacidad de los niños para pensar, simbolizar y recordar hechos u objetos en su mente) y pensamiento intuitivo entre los 4 y 7 años (etapa en la que realiza preguntas sobre los elementos del medio que les rodea) (67).

3) Operaciones Concretas (7 a 12 años)._ En esta etapa el pensamiento es variable, pero concreto, poseen la capacidad de: agrupar, dividir y razonar la noción numérica, construyen vínculos en las relaciones con los demás y consideran la opinión de sus pares (67).

4) Operaciones Formales (12 años en adelante)._ En esta fase se incrementa la inteligencia formal, en donde el pensamiento es vulnerable, subjetivo y organizado. Se define como la capacidad del individuo para realizar hipótesis y juicios sobre los acontecimientos del medio en el que se encuentra (67).

LEV. S VYGOTSKY: Vygotsky afirma que el aprendizaje se realiza a partir de la interacción social con el medio, a través de factores que orientan el desarrollo del individuo. El desarrollo cognitivo se define como el proceso en el cual el niño alcanza los conocimientos, las habilidades y los recursos culturales del medio en el que se encuentra. Este autor establece el concepto de “zona del desarrollo próximo” como la trayectoria desde el nivel de desarrollo real (habilidades que posee el niño) hasta el nivel del desarrollo potencial (capacidad del niño para alcanzar habilidades con apoyo de otra persona significativa: adulto, compañero, etc., lo que se conoce como andamiaje). El aprendizaje está determinado por el medio en el que el niño se encuentra y las zonas de desarrollo actual, proximal y potencial (68).

ARNOLD GESSELL: La teoría de Gessell se refiere al crecimiento y desarrollo del organismo desde el nacimiento hasta la adolescencia (16 años aproximadamente), es decir, el aprendizaje depende de la biología y fisiología



del individuo. Cada niño posee la capacidad de aprender a través del medio ambiente que le rodea, el desarrollo de la personalidad va a depender de los factores ambientales que pueden mantener, modificar y armonizar los progresos en el desarrollo del niño (69). Gesell distingue 4 áreas del desarrollo (70):

1. - Conducta Motriz (C.M): Esta área se encarga del desarrollo neurológico y la capacidad motriz del niño, la conducta motriz está compuesta por: movimientos corporales, reacciones posturales, coordinación motriz, etc.

2. - Conducta Adaptativa (C.A): Esta conducta desarrolla las percepciones sensomotrices frente a los objetos y comprende: la coordinación de movimientos oculares y manuales para alcanzar y manipular objetos, la capacidad de adaptación frente a problemas sencillos. El niño tiene la necesidad de manifestar conductas significativas cuando maneja objetos tan simples como una campanilla.

3. - Conducta Del Lenguaje (C.L): Se usa el término lenguaje a toda forma de comunicación visible y audible, compuesta por imitación y comprensión de lo que expresan otras personas. Está conformada por: gestos, movimientos posturales, vocalizaciones, palabras, frases u oraciones, imitación y comprensión, etc.

4. - Conducta Personal-Social (P-S): Comprende las reacciones personales del niño ante la cultura social del medio en el que vive, sus componentes son: factores intrínsecos del crecimiento: (control de la micción y defecación, capacidad para alimentarse, higiene, independencia en el juego, colaboración, etc.)

HENRY WALLON: Wallon propuso que el aprendizaje del individuo se da a través del contacto con el medio ambiente y se origina desde la aparición de los reflejos arcaicos hasta los niveles superiores del comportamiento. Wallon presenta los siguientes estadios del desarrollo (71).



- a) **Estadio Impulsivo._** Se presenta desde el nacimiento hasta los 6 meses de edad, en este período no existe la coordinación precisa de los movimientos, siendo estos espontáneos y sin sentido. En este estadio la madurez de la sensibilidad y el entorno humano son los elementos principales que permiten el desarrollo de la expresividad en los niños.
- b) **Estadio Emocional._** Se da entre los 6 meses y el primer año de edad. Para Wallon las emociones cumplen 2 funciones: a) permite la interacción entre el niño y el medio ambiente, b) facilita el origen de la conciencia del propio individuo y la capacidad para manifestar sus emociones.
- c) **Estadio Sensorio motor y proyectivo._** Se presenta entre el primer y tercer año de vida, el niño explora todo lo que le rodea reconoce y ubica los objetos; en esta etapa surge el lenguaje (12 -14 meses) por medio de la imitación de los demás. La principal manifestación en este periodo es el desarrollo de la capacidad para diferenciar sus acciones (mío) de las acciones de los demás (suyo, tuyo).
- d) **Estadio del Personalismo._** Aparece entre los 3 y 6 años de edad, es este periodo surge la consolidación de la personalidad del niño. En esta etapa se diferencian 3 fases consecutivas:
- **Fase de oposición:** El niño encuentra su propio yo y para reafirmarlo manifiesta oposición a los demás. El desarrollo del lenguaje avanza facilitando la utilización de los pronombres personales para referirse a sí mismo y a los demás.
 - **Fase de gracia:** Se presenta entre los 3 y 4 años en el cual el niño trata de llamar la atención y el afecto del adulto mediante gestos, palabras y acciones.



- **Fase de imitación de los modelos adultos:** Se manifiesta entre los 4 y 5 años en esta fase el niño comienza con la imitación de las personas que admira, identificando y buscando el afecto de los demás.

e) Estadio Categorical._ Entre los 6 y 11 años se originan la construcción del pensamiento y la expresión además la identificación y la definición de la presencia de los objetos en el espacio, el tiempo y dimensiones (72).

f) Etapa de la Adolescencia. Se define por la capacidad del conocimiento desarrollada en el niño y por la inmadurez afectiva y de la personalidad (72).

DAVID AUSBEL: Según Ausubel existen 2 tipos de aprendizaje (73).

1. **Aprendizaje Mecánico._** La incorporación de los nuevos conocimientos en el niño se da de manera parcial, en el cual el niño no realiza un esfuerzo para integrar los conocimientos previos a los conocimientos nuevos, ni muestra interés por aprender.

2. **Aprendizaje Significativo._** Se refiere a la adquisición de nuevos conocimientos de manera individual, relaciona conocimientos previos con conocimientos nuevos para el desarrollo del proceso cognitivo. Este autor sostiene que el aprendizaje significativo es innato en el individuo. Existen ventajas del aprendizaje significativo entre ellas mencionaremos:

- Produce una mayor retención de la información.
- Facilita la adquisición de los conocimientos nuevos con los conocimientos previos de forma significativa.
- La nueva información se almacena en la memoria a largo plazo del individuo.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

A continuación el desarrollo psicomotor de los niños de 3 y 5 años según varios autores:

Teorías	Autor	Estadio	Ejemplo
Teoría del Desarrollo Cognitivo	Jean Piaget	Operaciones Concretas: <ul style="list-style-type: none"> • Fase Preoperatoria (2 a 7 años): Da inicio a la función simbólica, se caracteriza por el animismo y el realismo que el niño le da a los objetos. 	Se ubica en el espacio situando y desplazando los objetos: dentro/fuera, encima/debajo, delante/detrás, arriba/abajo (74).
Teoría Sociocultural del Desarrollo Cognitivo	Lev. S Vygotsky	<ul style="list-style-type: none"> • Funciones Mentales Superiores: Aquellas que se desarrollan a partir de la interacción con los demás, a través de la memoria y atención dará como resultado la formulación de conceptos. • Funciones Mentales Inferiores: Son propias del individuo desde el nacimiento, y suelen limitar nuestro comportamiento en reacción o respuesta al ambiente. 	El niño conoce los números del 1 al 5 (zona de desarrollo actual) y después realiza suma con los números del 1 al 5 (zona de desarrollo próximo) (75).
		Conducta motriz: Relación entre la coordinación y el movimiento de los músculos y	<ul style="list-style-type: none"> • Reacciones Posturales • Caminar • Equilibrio



Teoría del Desarrollo	Arnold Gessell	<p>articulaciones del cuerpo permitiendo así el desplazamiento del individuo.</p> <p>Conducta adaptativa: Se refiere a la adaptación senso-motriz ante los objetos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de entender problemas sencillos. • Coordinación de los movimientos de los ojos y manos para llegar a manipular objetos. <p>Conducta del lenguaje: Relacionada con todas las formas de comunicación y la capacidad para comprender lo que expresan los demás.</p> <p>Conducta personal-social: Se manifiesta cuando el niño se relaciona con su entorno y con las personas con las que vive.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tomar objetos • Pinza superior • Percepción Visual. • Gestos Faciales • Mímicas • Palabras • Frases u oraciones • Control de esfínteres • Alimentación • Vestido • Independencia (75).
Teoría del Desarrollo infantil	Henry Wallon	Personalismo (3-5 años): Inicia la construcción del (yo), el niño busca llamar la atención de los demás y realiza roles de imitación.	La expresión corporal a través la percepción sensorial por medio de la danza, el teatro, el dibujo etc. (75).
Teoría del	David	Según Ausubel: El elemento primordial que influye en el	Para realizar el esquema de la figura humana el niño



Aprendizaje	Ausubel	aprendizaje es el conocimiento previo que tiene el individuo a través de la experiencia para adquirir los conocimientos nuevos del medio que le rodea.	(conocimiento nuevo) debe conocer cada una de las partes de su cuerpo y el de los demás (conocimiento previo) (75).
--------------------	----------------	--	---

Fuente: Guillermo G. [2018]. Desarrollo Psicomotor Varios autores. [Cuadro comparativo].

2.5. DESARROLLO PSICOMOTOR DE LOS NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS

Un estudio realizado en el 2015 en España a niños entre 3 y 6 años mediante el Test de Desarrollo Psicomotor (TEPSI), reveló que un 81,6% presenta un desarrollo adecuado, mientras un 4% presenta retraso en el desarrollo psicomotor. Las áreas con mayor dificultad fueron: motricidad manual (10,6%) y motricidad corporal (7,3%). La adquisición de habilidades en las diferentes etapas del desarrollo se han definido de una manera secuencial y paulatina, cuando el niño se encuentra entre los 3 a 5 años de edad va adquiriendo hitos más complejos los mismos que preparan al infante para el inicio de la etapa escolar. En esta edad los niños son más curiosos, su vocabulario ha incrementado, sus habilidades motrices son múltiples, tienen mayor autonomía y colaboran en ciertas actividades de casa (20). A continuación se presenta un cuadro de las diferentes destrezas en los niños de 3 a 5 años.



Cuadro del desarrollo Psicomotor de los niños entre los 3 y 5 años: (14)

Edad	Áreas de Desarrollo				
	Motricidad Gruesa	Motricidad Fina	Lenguaje	Cognición	Social
3-4 años	<ul style="list-style-type: none"> • Sube las escaleras alternando los pies • Salta en un solo pie • Baila siguiendo el ritmo 	<ul style="list-style-type: none"> • Arma torres de 10 cubos • Utiliza la tijera • Moldea con plastilina • Punza líneas onduladas • Pinta respetando las líneas • Realiza dibujos sencillo 	<ul style="list-style-type: none"> • Comparte sus experiencias • Utiliza los verbos adecuadamente • Canta espontanea mente • Participa en una conversación 	<ul style="list-style-type: none"> • Arma rompecabezas de 3-4 piezas • Conoce los colores • Juega en grupo • Comparte juegos 	<ul style="list-style-type: none"> • Se viste y desviste con ayuda • Va solo al baño • Utiliza el tenedor
4- 5 años	<ul style="list-style-type: none"> • Corre en diversas direcciones • Baja las escaleras alternando los pies • Corre en un pie • Sabe han dar en triciclo 	<ul style="list-style-type: none"> • Corta por la línea • Copia trazos y letras • Lanza la pelota en una dirección 	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza pronombres • Expresa sus emociones • Recuerda canciones • Conoce su nombre, apellido y edad 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprende conceptos más complejos • Le gusta las adivinanzas • Tiene amigos imaginarios • Participa en los juegos con reglas 	<ul style="list-style-type: none"> • Se viste y desviste sin ayuda • Se lava los dientes • Lava sus manos y cara

Fuente: Guillermo G. [2018]. Desarrollo Psicomotor entre los 3 a 5 años. [Cuadro comparativo].



2.6. INVENTARIO DE DESARROLLO BATELLE

2.6.1. ANTECEDENTES:

En 1973 el departamento de norteamericano de Educación Especial para personas con minusvalías, inicio un proyecto con la colaboración de los laboratorios Columbos del instituto de Battelle Memoria, para evaluar la eficacia del programa de intervención temprana en niños con minusvalías (HCEEP). Siendo los responsables de realizar las adaptaciones Jean Newborg, Linda Wnek y John R. Stock, de igual forma estos autores se encargaron de las normas utilizadas para llevar acabo las evaluaciones a niños con discapacidad. Finalmente fue publicado por primera vez en 1996, para posteriormente ser impresa una segunda edición en el año de 1998. Siendo esta ultima la más aplicada.

El inventario de Battelle ha sido utilizado como prueba diagnóstica dentro de los programas de detención temprana, siendo considerado como un instrumento para la validación de diferentes pruebas de tamizaje y convirtiéndose en uno de los test más utilizados en el mundo (76).

En cuanto a la fiabilidad y validez del inventario de desarrollo Battelle tenemos los siguientes resultados:

Fiabilidad.-Hace referencia a la consistencia o estabilidad con que un test mide la habilidad, capacidad o conocimiento que se está evaluando, en el caso del Battelle tenemos una fiabilidad de 93% (77)

Validez.- Determinar si el test evalúa habilidades de desarrollo u otros atributos como la inteligencia, para lo cual se realiza un análisis lógico y conceptual, además de procedimientos estadísticos, obteniéndose una validez del 88%.(77)



UNIVERSIDAD DE CUENCA

El Inventario de Batelle es una batería que permite la evaluación de las habilidades fundamentales del desarrollo en niños de edades comprendidas entre el nacimiento y los 8 años. Es de gran ayuda para la evaluación en niños con necesidades especiales, siendo un instrumento utilizado por psicólogos clínicos, logopedas, fisioterapeutas y profesores de educación especial, permitiendo determinar las habilidades funcionales de los niños con o sin minusvalía (77).

Entre los objetivos que tiene el Inventario de Desarrollo Battelle podemos encontrar:

- ✓ Evaluación e identificación de niños con minusvalía.
- ✓ Evaluación de niños sin minusvalía.
- ✓ Programación y aplicación del tratamiento.
- ✓ Evaluación de grupo de niños con minusvalía

Esta batería está conformada por un total de 341 ítems los mismos que están agrupados en las siguientes áreas:

- Personal/ Social
- Adaptativa
- Motora
- Comunicación
- Cognitiva

SUB-ÁREAS:

Área Personal/ Social: Formada por 85 ítems que hacen referencia a las interacciones sociales significativas que mantiene el niño con el medio en el que se desenvuelve.

Consta de 6 sub-áreas:



- Interacción con el adulto.
- Expresión de sentimientos/ afecto.
- Auto concepto
- Interacción con los compañeros
- Colaboración
- Rol Social.

Área Adaptativa: Constituida por 59 ítems que hacen relación a las habilidades que posee el niño.

Cuenta con 5 sub-áreas:

- Atención
- Comida
- Vestido
- Responsabilidad Personal
- Aseo.

Área Motora: Compuesta por 82 ítems relacionados con las habilidades que tiene el niño para la ejecución de movimientos y desplazamientos.

Tiene 5 sub-áreas:

- Control Muscular.
- Coordinación Corporal.
- Locomoción.
- Motricidad Fina.
- Motricidad Perceptiva.



Área de Comunicación: Cuenta con 59 ítems que tiene relación con la capacidad de recepción y expresión de información pensamientos, sentimientos e ideas por medios verbales y no verbales.

Formada por 2 sub-áreas:

- Comunicación Receptiva.
- Comunicación Expresiva.

Área Cognitiva: Consta de 56 ítems que se relacionan con las habilidades conceptuales del niño.

Formada por 4 sub-áreas:

- Discriminación Perceptiva.
- Memoria
- Razonamiento y Habilidades Escolares.
- Desarrollo Conceptual.

El inventario de Battelle está conformado por una prueba de screening la misma que está formada por 96 ítems los cuales fueron seleccionados de los 341 que integran el inventario.

2.6.2. MATERIALES:

El inventario de Batelle está conformado por diversos materiales, los cuales se encuentran especificados en cada uno de los cuadernillos de aplicación. A continuación se muestra una imagen en la cual se podrá apreciar algunos de los instrumentos utilizados para la evaluación:



Fuente: Chuchuca L. [2018]. Materiales del Inventario de Desarrollo Battelle. [Fotografía].

2.6.3. PROCEDIMIENTOS GENERALES PARA SU APLICACIÓN

Para llevar a cabo la aplicación se deben emplear tres procedimientos, los cuales nos permitirán obtener la información: Aplicación de la prueba en

- 1) Examen estructurado
- 2) Observación y
- 3) Entrevista.

Examen estructurado: Permite obtener la información en un entorno controlado, en el cual se manipulan materiales o se proporcionan estímulos a los niños para producir una respuesta deseada, resultando la aplicación fácil.

Observación: permite medir de una mejor manera el rendimiento del niño, se evalúa mejor si nos encontramos dentro de su entorno, sea en clases o en su casa, facilitando en la evaluación las áreas personal social y adaptativa. La observación durante un tiempo prolongado puede ser la mejor forma de medir el rendimiento.

Entrevista Informativa: Se puede aplicar cuando la evaluación estructurada es poco fiable o no existió la posibilidad de realizarla. La observación del



UNIVERSIDAD DE CUENCA

comportamiento del niño, se podrá consultar a los padres, profesores o cuidadores, por ejemplo, se puede preguntar sobre la capacidad del niño para comunicar su necesidad de ir al lavado, etc. En cada ítem se presentan las preguntas que se deben realizar y sus respectivos criterios de puntuación.

Duración de la Prueba:

La aplicación del test se puede realizar en varios días, si es necesario pero lo aconsejable es realizarlo en el menor número de sesiones posibles.

Prueba	Duración Total
Screening	10 y 20 minutos
Battelle completo	60 a 90 minutos

Aplicaciones: Este test ha sido creado para que sea aplicado tanto por profesionales de educación primaria como infantil, teniendo diversos usos entre los más importantes está:

- ✓ Identificar los puntos fuertes y débiles de niños con y sin minusvalía.
- ✓ Evaluar a los niños de 0-2 años que se consideren en riesgo en alguna de las áreas de desarrollo.
- ✓ Evaluación general de los niños de educación infantil y primaria.
- ✓ Evaluación de equipos y de Programas de Desarrollo Individual (PDI).
- ✓ Control de los progresos del niño a corto y largo plazo.

Criterios de Puntuación: Para el Inventario de Battelle existen 3 criterios de puntuación que determinaran el nivel de desarrollo de los niños/niñas.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

- 2 puntos: Si el niño cumple con la consigna establecida
- 1 punto: Cuando el niño intenta realizar el criterio planteado pero no lo consigue realizar.
- 0 puntos: Cuando el niño no realiza con lo requerido en la evaluación.

Normas para establecer el umbral y el techo:

Umbral.- Se considera el punto de partida establecido que permitirá conocer el techo para lo cual se tomara en cuenta las siguientes normas:

- ✓ Se iniciará el ítem correspondiente a su edad.
- ✓ Si no consigue 2 puntos en dos ítems acorde a su edad se retroceda a la edad inferior.
- ✓ Si al retroceder al nivel inferior la puntuación es de 2 en todos los ítems hemos encontrado el umbral.
- ✓ En caso de no ser así se continúa retrocediendo hasta encontrar una puntuación de 2 en todos los ítems.

Techo.- Se conseguirá cuando el niño obtenga una puntuación de cero en dos ítems consecutivos.

Interpretación de los Resultados:

Los resultados se pueden analizar de diversas maneras, los mismos que ayudarán en la interpretación y planificación del plan de intervención educativa o terapéutica. Para dichos análisis utilizaremos puntuaciones z y T, los cocientes de desviación como bases para las conclusiones referentes a los puntos débiles y fuertes del desarrollo del niño.

En el perfil de anotación observaremos una representación gráfica, en la cual encontramos una zona sombreada que será el referente para indicar si el niño se encuentra entre los rangos normales o si tiene puntos fuertes o débiles, los mismos que nos guiarán en la identificación de las áreas y sub áreas con mayor dominancia del niño y cuáles son las que requiere un mayor refuerzo. A



UNIVERSIDAD DE CUENCA

continuación se muestra un cuadro en el cual se determina a que rango pertenece cada zona.

ZONA	DESVIACION	INTERPRETACIÓN
Sombreada	1.5 A +2.33	Normal
A la izquierda de la zona sombreada	-1.5 A -2.33	Puntos débiles
A la derecha de la zona sombreada	+2.33 A + 3.0	Puntos fuertes

En cuanto a la interpretación global del test tenemos el siguiente cuadro explicativo.

Resultado Global	DESVIACION	INTERPRETACIÓN
	1.5 A +2.33	Normal
	-1.5 A - 2.33	Retraso del Desarrollo



CAPITULO III

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la frecuencia del retraso en el desarrollo psicomotor en los niños/as de 3-5 años de edad de los Centros de Desarrollo Infantil Municipales Cuenca - 2018.

3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Caracterizar la población de acuerdo: edad cronológica, edad de desarrollo, sexo.
- Determinar el desarrollo psicomotor del niño/ña a través de la aplicación del Inventario de Desarrollo Battelle.
- Relacionar la edad de desarrollo con las variables: sexo y edad cronológica.



CAPITULO IV

4. DISEÑO METODOLOGICO

4.1. TIPO DE ESTUDIO

Este estudio es descriptivo y transversal, en el cual se realizaron evaluaciones a los niños y niñas que asisten a los Centros de Desarrollo Infantil Municipales de la ciudad de Cuenca, mediante el Inventario de Desarrollo Battelle con el objetivo de determinar el desarrollo psicomotor de los niños de 3 a 5 años.

4.2. ÁREA DE ESTUDIO

La investigación se realizó en los Centros de Desarrollo Infantiles supervisados por el Municipio de Cuenca-2018, provincia del Azuay.

4.3. POBLACIÓN DE ESTUDIO

La población del estudio está constituida por 203 niños/as de 3 a 5 años de edad que asistieron a los Centros de Desarrollo Infantil Municipales de la ciudad de Cuenca durante el periodo de evaluación marzo - junio 2018.

4.4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

Criterios de inclusión:



- ✓ Niños/as que acudieron a los Centros de Desarrollo Infantil Municipales de la ciudad de Cuenca.
- ✓ Niños/as cuyo representante autorizó el consentimiento informado para participar en el estudio.
- ✓ Niños/as entre edades comprendidas de 3 a 5 años.

Criterios de exclusión:

- ✓ Niños/as con patologías evidentes que influyeron en su desarrollo psicomotor.
- ✓ Niños/as que presentaron carnet de discapacidad.
- ✓ Niños/as cuyos representantes legales no firmaron el asentimiento informado.

4.5. VARIABLES

- ✓ Edad cronológica.
- ✓ Sexo.
- ✓ Edad de desarrollo global.
- ✓ Edad de desarrollo por áreas: personal-social, adaptativa, motora, comunicación, cognitiva.

4.6. MÉTODOS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

- ✓ **Método:** El método utilizado fue descriptivo y de corte trasversal, se aplicó el Inventario de Desarrollo Batelle a los niños que cumplieron con los criterios de inclusión. Después de la obtención de datos se realizó el análisis y tabulación de los datos representados mediante tablas estadísticas.



- ✓ **Técnicas:** Para la recolección de la información se manejó la ficha de datos del Inventario de Desarrollo Battelle, en la cual se anotó la edad, sexo, fecha de nacimiento de los niños/as, información que se solicitó a los padres o representantes legales, previa a la evaluación y posteriormente se desarrolló la aplicación del mismo.
- ✓ **Instrumentos:** Ficha de datos y escala de aplicación, manual de aplicación y cuadernos de aplicación del Inventario de Desarrollo Battelle.

4.7. PROCEDIMIENTOS

Autorización: Se gestionaron los permisos para la elaboración del estudio ante la director/a encargado de los Centros de Desarrollo Infantil Municipales de Cuenca, además se dió a conocer el consentimiento en el cual se justificó el objetivo del proyecto de investigación a los padres y/o representantes legales de los niños que aceptaron participar del proyecto de investigación.

Se agruparon a los niños/as que colaboraron en el estudio y se comenzó a llenar la ficha de datos, e inmediatamente se aplicó la evaluación en un tiempo de 60 a 90 minutos. Este proceso se realizó únicamente con los niños/as cuyos padres han autorizado su participación en la investigación.

Capacitación: Previo a la adquisición de la información, se realizó una revisión bibliográfica, la misma que permitió reforzar los conocimientos ya obtenidos, en el transcurso de la carrera. De igual manera se ejecutó la debida revisión del manual de aplicación del Inventario de Desarrollo Battelle.

Supervisión: Los niños y niñas que fueron evaluados estuvieron supervisados por sus tutoras de aula confirmando la debida autorización del representante,



además esta investigación fue supervisada por la Docente de la Universidad de Cuenca Mgst. Miriam Lucio.

4.8. TABULACIÓN Y ANÁLISIS

Se utilizó el programa informático SPSS versión 25, para la tabulación de los datos recopilados, el análisis estadístico se expresó mediante el diseño de tablas estadísticas. Los resultados se representaron mediante porcentajes, frecuencia y en la relación entre variables se aplicó chi-cuadrado con valores estadísticos >0.05 .

4.9. ASPECTOS ÉTICOS

Se explicó el contenido sobre el consentimiento informado a los padres y/o representantes legales del niño y sobre el asentimiento informado a los niños. En el cual se dio a conocer el objetivo de la investigación, mediante un lenguaje claro y preciso.

La información recopilada se mantuvo en absoluta reserva y se utilizó exclusivamente para fines del proyecto de investigación, para la confidencialidad de los datos se manejaron códigos excluyendo el uso de información personal.

CAPITULO V

5. RESULTADOS:

5.1 ANÁLISIS DE LOS DATOS ESTADÍSTICOS:

Tabla 1. Distribución de 203 niños según Frecuencia del retraso en el Desarrollo Psicomotor en los niños de 3-5 años de los Centros de Desarrollo Infantil Municipales Cuenca - 2018:

Edad Cronológica	DESARROLLO PSICOMOTOR					
	*** Puntos Débiles (Retraso)		*Media (Normal)		**Puntos fuertes	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
36 a 42 meses	1	3,1%	31	18,1%	0	0,0%
43 a 49 meses	1	3,1%	66	38,6%	0	0,0%
50 a 56 meses	1	3,1%	53	31,0%	0	0,0%
57 a 60 meses	5	15,6%	20	11,7%	0	0,0%
Superior o igual a 61 meses	24	75,0%	1	0,6	0	0,0%
Total	32	100,0%	171	100,0%	0	0,0%
Desviación Estándar	1,22788					

*Media (Normal) entre 1,5 a + 2,3

**Puntos Fuertes entre + 2,33 a +3,00

***Puntos Débiles (Retraso) entre 1,5 a -2,33

Fuente: Inventario de Desarrollo Battelle.

Elaborado por: Lorena Chuchuca, Gabriela Guillermo



Interpretación:

El 75,0% de los niños evaluados presentan retraso del desarrollo psicomotor, en edades superior o igual a 61 meses, mientras que el 3,1% de retraso se encuentra en las edades de 36 a 42 meses, de 43 a 49 meses y de 50 a 56 meses respectivamente. Además se encontró un valor de desviación estándar de 1,22788

Caracterización de la media moda mediana según edad cronológica

Edad Cronológica	
Medidas de Tendencia	Valores
Media	2,7241
Mediana	3,0000
Moda	2,00

Tabla 2. Caracterización de los 203 niños y niñas de los Centros Infantiles Municipales según: edad cronológica

Edad Cronológica	Frecuencia	Porcentaje
36 a 42 meses	32	15,8
43 a 49 meses	67	33,0
50 a 56 meses	54	26,6
57 a 60 meses	25	12,3
Superior o igual a 61 meses	25	12,3
Total	203	100,0

Fuente: Inventario de Desarrollo Battelle.

Elaborado por: Lorena Chuchuca, Gabriela Guillermo

Interpretación:

La edad cronológica que predomina se encuentra entre los 43 a 49 meses con el 33%, mientras que en el 12,3% se presenta entre los 57 a 60 meses, y en superior o igual a 61 meses respectivamente.



Tabla 3. Caracterización de los 203 niños y niñas de los Centros Infantiles Municipales según: edad de desarrollo

Edad de Desarrollo	DESARROLLO PSICOMOTOR					
	*** Puntos Débiles (Retraso)		*Media (Normal)		**Puntos fuertes	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
25 a 42 meses	7	10,3%	61	45,2%	0	0,0%
43 a 49 meses	33	48,5%	65	48,1%	0	0,0%
50 a 56 meses	24	35,3%	9	6,7%	0	0,0%
57 a 60 meses	4	5,9%	0	0,0%	0	0,0%
Superior o igual a 61 meses	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Total	68	100,0%	135	100,0%	0	0,0%
Desviación Estándar		74929				

*Media (Normal) entre 1,5 a + 2,3

**Puntos Fuertes entre + 2,33 a +3,00

***Puntos Débiles (Retraso) entre 1,5 a -2,33

Fuente: Inventario de Desarrollo Battelle.

Elaborado por: Lorena Chuchuca, Gabriela Guillermo

Interpretación:



El 48,5% de los niños evaluados presentan retraso del desarrollo psicomotor, que corresponden a las edades entre 43 a 49 meses, mientras que el 5,9% de retraso psicomotor se encuentra en las edades de 57 a 60 meses. Además se encontró un valor de desviación estándar de 74929

Caracterización media, moda, mediana según la edad de desarrollo

Edad de Desarrollo	
Medidas de Tendencia	Valores
Media	1,8670
Mediana	2,0000
Moda	2,00



Tabla 4. Caracterización de los 203 niños y niñas de los Centros Infantiles Municipales según: sexo

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Hombre	105	51,7 %
Mujer	98	48,3 %
Total	203	100,0 %

Fuente: Inventario de Desarrollo Battelle.

Elaborado por: Lorena Chuchuca, Gabriela Guillermo

Interpretación:

De los niños evaluados en los Centros de Desarrollo Infantil Municipales – Cuenca, el 51,7% (105) niños y el 48,3% (98) niñas.

Tabla 5. Resultados de la evaluación a 203 niños mediante la aplicación del Inventario de Desarrollo de Battelle: en el área personal social, en los niños de 3-5 años de los Centros de Desarrollo Infantil Municipales Cuenca – 2018

Personal Social	EDAD CRONOLÓGICA									
	36 a 42 meses		43 a 49 meses		50 a 56 meses		57 a 60 meses		Superior o igual a 61 meses	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Puntos Débiles (Retraso)	1	4,2%	4	16,7%	8	33,3%	5	20,8%	6	25,0%
Media (Normal)	31	17,7%	63	36,0%	42	24,0%	20	11,4%	19	100,0%
Puntos Fuertes	0	0,0%	0	0,0%	4	100,0%	0	0,0%	0	0,0%
Total	32	15,8%	67	33,0%	54	26,6%	2	12,3%	25	12,3%

*Media (Normal) entre 1,5 a + 2,3

**Puntos Fuertes entre + 2,33 a +3,00

***Puntos Débiles (Retraso) entre 1,5 a -2,33

Fuente: Inventario de Desarrollo Battelle.

Elaborado por: Lorena Chuchuca, Gabriela Guillermo

Interpretación:



UNIVERSIDAD DE CUENCA

El 33,3% de los niños evaluados presentan un retraso en el desarrollo psicomotor en el área Personal Social en las edades comprendidas entre 50 a 56 meses, mientras que el 4,2% tiene un retraso en el desarrollo en edades comprendidas entre 36 a 42 meses.

Tabla 6. Resultados de la evaluación a 203 niños mediante la aplicación del Inventario de Desarrollo de Battelle: en el área adaptativa, en los niños de 3-5 años de los Centros de Desarrollo Infantil Municipales Cuenca – 2018.

Adaptativa	EDAD CRONOLÓGICA									
	36 a 42 meses		43 a 49 meses		50 a 56 meses		57 a 60 meses		Superior o igual a 61 meses	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Puntos débiles (Retraso)	1	8,3%	5	41,7%	1	8,3%	0	0,0%	5	41,7%
Media (Normal)	31	16,2%	62	32,5%	53	27,7%	25	13,1%	20	10,5%
Puntos Fuertes	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Total	32	15,8%	67	33,0%	54	26,6%	25	12,3%	25	12,3%

*Media (Normal) entre 1,5 a + 2,3

**Puntos Fuertes entre + 2,33 a +3,00

***Puntos Débiles (Retraso) entre 1,5 a -2,33

Fuente: Inventario de Desarrollo Battelle.

Elaborado por: Lorena Chuchuca, Gabriela Guillermo.

Interpretación:

Lorena Patricia Chuchuca Flores

Gabriela Soledad Guillermo Aucapiña



UNIVERSIDAD DE CUENCA

El 41,7% de los niños evaluados presenta un retraso en el desarrollo psicomotor en el área Adaptativa entre las edades de 43 a 49 meses y superiores o igual a 61 meses mientras que el 8,3% manifiesta un retraso en el desarrollo entre los 36 a 42 meses. Y 50 a 56 meses.

Tabla 7. Resultados de la evaluación a 203 niños mediante la aplicación del Inventario de Desarrollo de Battelle: en el área motora, en los niños de 3-5 años de los Centros de Desarrollo Infantil Municipales Cuenca – 2018

Motora	EDAD CRONOLÓGICA									
	36 a 42 meses		43 a 49 meses		50 a 56 meses		57 a 60 meses		Superior o igual a 61 meses	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Puntos débiles (Retraso)	15	19,5%	19	24,7%	15	19,5%	8	10,4%	20	26,0%
Media (Normal)	17	13,9%	44	36,1%	39	32,0%	17	13,9%	5	4,1%
Puntos Fuertes	0	0,0%	4	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Total	32	15,8%	67	33,0%	54	26,6%	25	12,3%	25	12,3%

*Media (Normal) entre 1,5 a + 2,3

**Puntos Fuertes entre + 2,33 a +3,00

***Puntos Débiles (Retraso) entre 1,5 a -2,33

Fuente: Inventario de Desarrollo Battelle.

Elaborado por: Lorena Chuchuca, Gabriela Guillermo



Interpretación:

El 26,0 % de los niños evaluados presenta un retraso en el desarrollo psicomotor en el área Motora en edades superiores o iguales a 61 meses, mientras que el 10,4% manifiesta un retraso en el desarrollo entre los 57 a 60 meses.

Tabla 8. Resultados de la evaluación a 203 niños mediante la aplicación del Inventario de Desarrollo de Battelle: en el área cognitiva, en los niños de 3-5 años de los Centros de Desarrollo Infantil Municipales Cuenca – 2018.

Cognitiva	EDAD CRONOLÓGICA									
	36 a 42 meses		43 a 49 meses		50 a 56 meses		57 a 60 meses		Superior o igual a 61 meses	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Puntos Débiles (Retraso)	1	4,2%	0	0,0%	1	4,2%	4	16,7%	18	75,0%
Media (Normal)	31	17,5%	67	37,9%	53	29,9%	21	11,9%	5	2,8%
Puntos Fuertes	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	100,0%
Total	32	15,8%	67	33,0%	54	26,6%	25	12,3%	25	12,3%

*Media (Normal) entre 1,5 a + 2,3

**Puntos Fuertes entre + 2,33 a +3,00

***Puntos Débiles (Retraso) entre 1,5 a -2,33

Fuente: Inventario de Desarrollo Battelle.

Elaborado por: Lorena Chuchuca, Gabriela Guillermo.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Interpretación: El 75% de los niños evaluados presenta un retraso en el desarrollo psicomotor en el área Cognitiva entre los superiores o iguales a 61 meses, mientras que el 4,2% manifiesta un retraso en el desarrollo en edades 36 a 42 meses y 50 a 56 meses.

Tabla 9. Resultados de la evaluación a 203 niños mediante la aplicación del Inventario de Desarrollo de Battelle: en el área comunicación, en los niños de 3-5 años de los Centros de Desarrollo Infantil Municipales Cuenca – 2018

Adaptativa	EDAD CRONOLÓGICA									
	36 a 42 meses		43 a 49 meses		50 a 56 meses		57 a 60 meses		Superior o igual a 61 meses	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Puntos débiles (Retraso)	3	13,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	8,7%	18	78,3%
Media (Normal)	28	15,6%	67	37,4%	54	30,2%	23	12,8%	7	3,9%
Puntos Fuertes	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Total	31	15,3%	67	33,2%	54	26,7%	25	12,4%	25	12,4%

*Media (Normal) entre 1,5 a + 2,3

**Puntos Fuertes entre + 2,33 a +3,00

***Puntos Débiles (Retraso) entre 1,5 a -2,33

Fuente: Inventario de Desarrollo Battelle.

Elaborado por: Lorena Chuchuca, Gabriela Guillermo.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Interpretación:

El 78,3 % de los niños evaluados presenta un retraso en el desarrollo psicomotor en el área de Comunicación entre las edades superiores o igual a 61 meses, mientras que el 8,7% manifiesta un retraso en el desarrollo en edades 57 a 60 meses.

Tabla 10. Relación entre la Edad de Desarrollo y el sexo de los 203 niños de 3 a 5 años de los Centros de Desarrollo Infantil Municipales Cuenca- 2018:

Sexo	EDAD DE DESARROLLO					
	*** Puntos Débiles (Retraso)		*Media (Normal)		**Puntos fuertes	
	Frecuencia	Porcentajes	Frecuencia	Porcentajes	Frecuencia	Porcentajes
Hombres	33	48,5%	72	53,3%	0	0,0%
Mujeres	35	51,5%	63	46,7%	0	0,0%
Total	135	100,0%	68	100,0%	0	0,0%
Chi-Cuadrado de Pearson	0,518/GI1		P=0, 554			

*Media (Normal) entre 1,5 a + 2,3

**Puntos Fuertes entre + 2,33 a +3,00

***Puntos Débiles (Retraso) entre 1,5 a -2,33

Fuente: Inventario de Desarrollo Battelle.

Elaborado por: Lorena Chuchuca, Gabriela Guillermo

Interpretación:

Se obtuvo chi cuadrado de 0,518 y un valor de $p=0,554$, por lo tanto, no existe relación estadísticamente significativa entre edad de desarrollo y sexo.

Lorena Patricia Chuchuca Flores
Gabriela Soledad Guillermo Aucapiña

Tabla 11. Relación entre la Edad de Desarrollo y la Edad Cronológica:

Edad Cronológica	DESARROLLO PSICOMOTOR					
	*** Puntos Débiles (Retraso)		*Media (Normal)		**Puntos fuertes	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
36 a 42 meses	4	5,9%	28	20,7%	0	0,0%
43 a 49 meses	13	19,1%	54	40,0%	0	0,0%
50 a 56 meses	18	26,5%	36	26,7%	0	0,0%
57 a 60 meses	9	13,2%	16	11,9%	0	0,0%
Superior o igual a 61 meses	24	35,3%	1	0,7%	0	0,0%
Total	135	100,0%	68	100,0%	0	0,0%
Chi-Cuadrado de Pearson	0,000/GI1	P=0, 000				

*Media (Normal) entre 1,5 a + 2,3

Fuente: Inventario de Desarrollo Battelle.

**Puntos Fuertes entre + 2,33 a +3,00

Elaborado por: Lorena Chuchuca, Gabriela Guillermo

***Puntos Débiles (Retraso) entre 1,5 a -2,33

Interpretación:

Se obtuvo un chi cuadrado de 0,00 y un valor $p=0,00$, evidenciándose relación estadísticamente significativa entre edad de desarrollo y edad cronológica.

CAPITULO VI

5. DISCUSIÓN

La valoración del desarrollo psicomotor en los sistemas de salud y educación infantil es importante para la detección oportuna de signos de alarma y trastornos del neurodesarrollo, mediante la aplicación de test de cribado y escalas del desarrollo (2). Por este motivo, la presente investigación fue realizada en los Centros de Desarrollo Infantil Municipales – Cuenca, con el propósito de determinar la frecuencia del retraso en el desarrollo psicomotor en los niños de 3 a 5 años mediante la aplicación del Inventario de Desarrollo Batelle.

En el presente estudio se efectuó la evaluación del desarrollo psicomotor a 203 niños de los cuales el 75 % presentó retraso del desarrollo en edades igual o superior a los 61 meses, difiriendo del estudio **“Factores de riesgo y su incidencia en el Desarrollo Psicomotor de los niños y niñas de 0 a 5 años. Centro de Salud Carlos Elizalde, Cuenca octubre 2017 - marzo 2018”**, en el que se evaluó a 125 niños entre 0 y 5 años, determinando en el 28,9% retardo en el desarrollo entre los 13 y 24 meses, lo que nos revela el alto índice de niños detectados en ésta área de servicio de salud y de centros de desarrollo infantil (78).

Con respecto a la distribución de la población según la edad cronológica, en nuestro estudio se encontró un 33% entre los 43 a 49 meses. En el estudio **“El Clima Familiar y su Incidencia en la Maduración Afectiva de las niñas y niños del primer año de Educación General Básica de la escuela “José Ingenieros” de la ciudad de Loja periodo 2014 – 2015”**, en el cual se buscó determinar el desarrollo de los niños mediante la aplicación del Inventario de Desarrollo de Battelle se obtuvo que el 22% de los niños se encuentran en edades entre los 47 a 52 meses (79).



UNIVERSIDAD DE CUENCA

En relación a la edad de desarrollo, el 48,5% de los niños evaluados presentaron un retraso del desarrollo psicomotor, entre edades de 43 a 49 meses, lo que discrepa con el estudio **“Evaluación Diagnóstica del Nivel de Desarrollo en niños identificados con riesgo de retraso mediante la prueba de Evaluación del Desarrollo Infantil”** efectuado en México en el periodo diciembre 2013 – marzo 2014, realizado a 11. 455 niños entre 16 a 59 meses, en el que se encontró un retraso significativo del 56.9% mediante el Inventario de Desarrollo de Battelle. Estos hallazgos nos indican la frecuencia de retraso en el desarrollo psicomotor en niños preescolares, lo cual conlleva que presenten dificultades en las destrezas que deberían cumplir de acuerdo a su edad cronológica, lo que a futuro podría desencadenar problemas del aprendizaje en etapas escolares (80).

En nuestro estudio participaron 51,7% niños, predominando los varones frente a las mujeres con 48,3%, diferenciándose del estudio titulado **“Nivel y Edad de Desarrollo Psicomotriz de los niños y niñas de los Centros Infantiles del Buen Vivir “Huayna Cápac” y “Bosque de Monay”. Marzo - agosto 2018”** realizado en Cuenca, con un 53,3% en mujeres y el 46,7% varones (81).

Con respecto al retraso en el desarrollo psicomotor en el presente estudio el 33 % de los niños manifiestan un retraso en el desarrollo psicomotor en el área Personal Social entre los 50 a 56 meses, mientras que el 26% en el área Motora en edades superiores o iguales a 61 meses y el 47,7% en el área Adaptativa en edades 43 a 49 meses. Además el 75% presenta retraso en el área Cognitiva entre las edades superiores o iguales a 61 meses y finalmente el 78,3% en el área de Comunicación entre las edades superiores o iguales a 61 meses, por lo tanto, las dificultades más importantes se encontraron en las áreas de cognición y lenguaje expresivo y receptivo. Difiriendo del estudio **“Inventario de desarrollo como instrumento de ayuda diagnóstica en niños con dificultades en la participación de actividades escolares”** realizado en Cali – Colombia en el 2012 a 28 preescolares, mediante el Inventario de Desarrollo Battelle, en donde el desarrollo psicomotor normal fue



31,67% en el área Personal-Social, 30,61% en la Motora, 32,83% en el área Adaptativa, 28,22% en la Cognitiva, y el 26,44% en el área de Comunicación, presentando problemas principalmente en la interacción social y en las destrezas propias de la vida cotidiana (82).

De acuerdo a la relación entre edad de desarrollo y sexo, en nuestro estudio no se encontró una asociación estadísticamente significativa entre estas variables ($p=0,554$). Mientras que en el estudio **“Validación de un Instrumento para la detección oportuna de problemas de desarrollo en menores de 5 años en México”** realizado en el 2013 mediante el Inventario de Desarrollo de Batelle (Chihuahua, Yucatán y Distrito Federal) a 438 niños menores de 5 años tampoco se encontró una relación estadísticamente significativa ($p=0.436$) (85).

Por otra parte en el proyecto de investigación **“Factores de riesgo y su incidencia en el Desarrollo Psicomotor de los niños y niñas de 0 a 5 años. Centro de Salud Carlos Elizalde, Cuenca octubre 2017 - marzo 2018”**, en el que se evaluó a 125 niños entre 0 y 5 años, evidenció que no existe asociación estadística significativa entre las variables edad de desarrollo y sexo con una probabilidad de ($p=0,640$) (80).

En cuanto a la relación entre edad de desarrollo y edad cronológica en nuestra investigación, se encontró asociación estadística significativa con una probabilidad de ($p=0,00$). Estos resultados difieren del estudio **“Factores de riesgo y su incidencia en el Desarrollo Psicomotor de los niños y niñas de 0 a 5 años. Centro de Salud Carlos Elizalde, Cuenca octubre 2017 - marzo 2018”**, no encontrándose una relación estadísticamente significativa entre estas variables ($p=0,11$) (80).

Los resultados obtenidos mediante este estudio proyectan el alto porcentaje de niños preescolares (5 años) que presentan un retraso significativo en su



UNIVERSIDAD DE CUENCA

desarrollo psicomotor, lo que haría suponer dificultades en aprendizajes posteriores. Mientras más temprano se detecte el retraso en el desarrollo de los niños, más oportunidades de potenciar su desarrollo psicomotor tendrán.

Todos los datos recopilados fueron analizados y diferidos con diversos estudios científicos que evidencian los resultados alcanzados y expuestos en el presente estudio.



CAPITULO VII

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

a. CONCLUSIONES

- ✓ El 75 % de los niños presentan un retraso en el desarrollo psicomotor según su edad de desarrollo global en edades igual o superior a los 61 meses.
- ✓ La edad cronológica que prevalece en el estudio se encuentra entre los 43 a 49 meses de edad con un 33%.
- ✓ El 48,5% de los niños presentan retraso en el desarrollo psicomotor, en edades comprendidas entre 43 a 49 meses de acuerdo a su edad cronológica.
- ✓ En la investigación el 51, 7% corresponden (105) niños y el 48, 3 % (98) niñas.
- ✓ En el desarrollo psicomotor el 33% de los niños presentan un retraso en el desarrollo psicomotor en el área Personal Social en edades comprendidas entre 50 a 56 meses, el 26% en el área Motora en las edades superiores o iguales a 61 meses y el 41,7% en el área Adaptativa en las edades comprendidas entre 43 a 49 meses. El 75% en el área Cognitiva y el 78,3% en el área de Comunicación entre las edades superiores o iguales a 61 meses.
- ✓ No existe relación estadísticamente significativa entre edad de desarrollo y sexo ($p=0,554$).
- ✓ Se encontró relación estadística significativa entre edad de desarrollo y edad cronológica ($p= 0,00$).



b. RECOMENDACIONES

- ✓ Se sugiere al departamento Desarrollo Social de la Ilustre Municipalidad de Cuenca que realice capacitaciones a su personal a cerca de test pertinentes para la detección oportuna de alteraciones en el desarrollo psicomotor de los niños.
- ✓ Elaboración de un plan de intervención en base a los resultados de los test aplicados a los niños que presentan retraso en el desarrollo psicomotor para evitar que su desarrollo evolutivo se deteriore.
- ✓ Realizar una reevaluación periódica semestral, para verificar el avance en el desarrollo psicomotor de los niños.
- ✓ Efectuar el seguimiento adecuado de los niños que manifiestan un retraso en su desarrollo psicomotor.
- ✓ Coordinación de los Centros de Desarrollo Infantil Municipales para la ejecución de un trabajo interdisciplinario (áreas de salud) que favorecerá el óptimo desarrollo de los niños.
- ✓ Involucrar a la familia en el desarrollo del niño con el fin de establecer estrategias pedagógicas para potenciar sus habilidades.



CAPITULO VIII

7. BIBLIOGRAFIA

a. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Gómez A, Pulido V, Pérez F. Desarrollo Neurológico Normal del Niño. *Pediatría Integral*. [Internet]. 2015. [Citado el 14 de septiembre del 2018]; 29(9).
2. García M. Martínez M. Desarrollo psicomotor y signos de alarma. AEPAP. Curso de Actualización Pediatría. Madrid: Lúa Ediciones. [Internet]. 2016. [Citado el 13 de noviembre del 2018]; Disponible en: https://www.aepap.org/sites/default/files/2em.1_desarrollo_psicomotor_y_signos_de_alarma.pdf?fbclid=IwAR3KmGsq-GibQYfLQQoHozbK8PWILs7xTguW8vDoq4SecAh3sKWK5lbRus.
3. Organización Mundial de la Salud. El Desarrollo del Niño en la Primera infancia y la Discapacidad: un Documento de debate. [Internet]. 2013. [Citado el 14 de septiembre del 2018].
4. Jurado V, Rebolledo R. Análisis de escalas para la evaluación del desarrollo infantil usadas en América: Una revisión de literatura. *Rev. Mov. Ciento*. [Internet]. 2016 [citado el 2 de septiembre del 2018]; 10(2).
5. Ubaldo E. Divina E. Uso de andaderas en lactantes: Riesgo de lesiones y consecuencias. *RSM*. [Internet] 2015. [Citado el 13 de septiembre del 2018]; 69(6).
6. Álvarez T. Evaluación y manejo del niño con retraso psicomotor. Trastornos generalizados del desarrollo. Presentación. *Revista Pediatría Atención Primaria*. vol.13 supl.20 Madrid. 2011. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322011000400014.



7. López J. Monge I. Evaluación y manejo del niño con retraso psicomotor. Trastornos generalizados del desarrollo. Rev Pediatr Aten Primaria. [Revista de Internet].; 2012 [citado 2013 marzo 24]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322011000400015&lng=es.
8. Moreno R. Osrams y Signos de alerta de desviación del desarrollo psicomotor y su relación con la afectación en las escalas de neurodesarrollo infantil. Revista Cubana de Neurología y Neurocirugía. [Internet] 2017. [Citado el 11 de septiembre del 2018]; 7(1).
9. Torres E. Zúñiga R. Desarrollo psicomotor de niños y niñas de 2 a 5 años del CIBV Los Pitufos del Valle. Cuenca 2016 [Citado el 3 de mayo del 2018]; Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/26624>.
10. Delgado L. Perfil y desarrollo psicomotor de los niños españoles entre 3 y 6 años. [Internet]. 2017. [Citado el 10 de septiembre del 2018]; 3 (3); Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/319491083_Perfil_y_desarrollo_psicomotor_de_los_ninos_espanoles_entre_3_y_6_anos.
11. Otalvaro R, Muñoz AM, Nereida M. Instrumentos de Evaluación de pesquisa del Neurodesarrollo en la intervención temprana. Fundación Universitaria los Libertadores. 2016 Julio-Diciembre; 11 (2).
12. Zárate A. Castro U. Tirado I. Crecimiento y desarrollo normal del preescolar, un mirada desde la atención primaria. Rev. Ped. Elect. [Internet]. 2017. [Consultado el 15 de septiembre del 2018]. 14(2); Disponible en: http://www.revistapediatria.cl/volumenes/2017/vol14num2/pdf/CRECIMIENTO_DESARROLLO_NORMAL_PREESCOLAR.pdf.
13. Noguera L. García F. Perfil Psicomotor en Niños Escolares: Diferencias de Género. Cienc. innov. salud. [Internet] 2013 [Consultado 17 de septiembre del 2018]; 1 (2). Disponible en: <http://oaji.net/articles/2017/5259-1498670614.pdf>.



14. Maldonado G, Reflejos y Desarrollo Psicomotor. Universidad de Especialidad Espíritu Santo. [Internet] 2014. [Consultado, 20 de septiembre del 2018] Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/260798330_Reflejos_y_Desarrollo_Psicomotor.
15. Vericat A. Orden A. El desarrollo psicomotor y sus alteraciones: entre lo normal y lo patológico Cien. Sald. Ctiv. [Internet]. 2013. [Consultado el 20 de septiembre del 2018]. 18(10); Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/630/63028210023.pdf>.
16. Aguinaga H. Desarrollo psicomotor en un grupo de Estudiantes de 4 años de educación inicial de la Red 06-callao. Rev. stud. Vet. [Internet]. 2014. [Consultado el 14 de septiembre del 2018]. 12(18); Disponible en: <https://www.ucss.edu.pe/images/fondo-editorial/revista-studium-veritatis-18/desarrollo-psicomotor-educacion-inicial-red-callao-hector-guillermo-aguinaga-espinoza.pdf>.
17. Hernández A. El subsistema cognitivo en la etapa preescolar. Aquichan: Universidad de Sabana. [Internet]. [Consultado el 15 de septiembre del 2018]. Disponible en: <http://aquichan.unisabana.edu.co/index.php/aquichan/article/view/81/167>
18. Moreno J. Rodríguez P. El aprendizaje por el juego motriz En la etapa infantil. [Internet]. Disponible en: <https://www.um.es/univefd/juegoinf.pdf>.
19. Pérez M. Habilidades del área motriz fina y las actividades de estimulación temprana. Rev. Pub [Internet]. 2017 [28 Ags 2018]; 11 (1). Disponible en: <https://www.rmlconsultores.com/revista/index.php/crv/article/view/581>.
20. Quiros M. Psicomotricidad Guía de la Evaluación e Intervención. España. Primera edición. 2012.
21. Aguinaga H. Desarrollo psicomotor en un grupo de estudiantes de 4 años de educación inicial de la red 06-callao. Rev. stud. verit, 2014 Octubre:(9).
22. Hernández A. El subsistema cognitivo en la etapa preescolar. Aquichan: Universidad de Sabana. [Internet]. [Consultado el 15 de septiembre del



- 2018]. Disponible en:
<http://aquichan.unisabana.edu.co/index.php/aquichan/article/view/81/167>
23. Cerna C. La estimulación temprana en el desarrollo infantil de los niños y niñas del primer ciclo de educación inicial. In Crescendo. Educación y Humanidades. 2015 Diciembre; 2(2).
24. El Confidencial. El niño de 3 a 6 años: desarrollo físico, cognitivo y social. [Internet].2013. [Citado 16 de septiembre del 2018]; Disponible en:
https://blogs.elconfidencial.com/alma-corazon-vida/relacion-padres-e-hijos/2013-01-17/el-nino-de-3-a-6-anos-desarrollo-fisico-cognitivo-y-social_205001/.
25. Gutiérrez E. Lazarte. Alarcón G. La importancia de la evaluación del neurodesarrollo en niños menores de treinta meses en el contexto peruano. Acta Med. Perú. [Internet]. 2016. [Consultado el 20 de agosto del 2018]; 33(4); Disponible en:
<http://www.amp.cmp.org.pe/index.php/AMP/article/viewFile/224/172>.
26. Garcés M, Suárez JC. Neuroplasticidad: aspectos bioquímicos y neurofisiológicos. Rev. Ces. Med. [Internet].2014. [Citado el 29 de agosto del 2018]; 28(1); Disponible en:
<http://www.scielo.org.co/pdf/cesm/v28n1/v28n1a10.pdf>.
27. Pérez R. Rizzoli C. Alonso C. Reyes M .Avances en el desarrollo infantil temprano: desde neuronas hasta programas a gran escala. Bol Med Hosp Infant Mex. [Internet] 2017 [Cita el 21 de septiembre del 2018]; 74:86-97; Disponible en:
<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1665114616301617?token=E82741CAB2244943D7C55481FD475B44A546B80E7AD1F603AB5D977DBFF6AD07C647AD23B6A7DA40680154DCCFEB88B8>.
28. Palacio E. Pinillos Y. Herazo Y. Galcano L. Prieto E. Determinantes del desempeño psicomotor en escholares de barranquilla, Colombia. Rev. Salud Publica [Internet] 2017 [Citado el 21 de septiembre del 2018];19(3); Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v19n3/0124-0064-rsap-19-03-00297.pdf>



29. Tirado K. Arvizu L. Martínez M. Guerrero M. Contreras L. Vega G. Argenis G. Segura H. Prevalencia de Alteraciones en el Desarrollo Psicomotor para niños de 1 mes a 5 años Valorados con la prueba EDI en un Centro de Salud en México en el periodo febrero a Noviembre del 2015. Eup. Scf. Journal. 2017 Enero; 13(3).
30. Román J. Calle P. Estado de desarrollo psicomotor en niños sanos que asisten a un centro infantil en Santo Domingo, Ecuador. Enfermería: Cuidados Humanizados. [Internet]. 2017. [Citado el 15 de agosto del 2018]. 6(2); Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2393-66062017000300049.
31. Huiracocha L. Robalino G. Huiracocha M. García J. Pazán C. Angulo A. Retrasos del desarrollo psicomotriz en niños y niñas urbanos de 0 a 5 años: Estudio de caso en la zona urbana de Cuenca, Ecuador. MASKANA. [Internet]. 2012. [Consultado el 19 de septiembre del 2018]. 3(1); Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/5385/1/MASKANA%20si6396%20%282%29.pdf>.
32. Comité de Crecimiento y Desarrollo. Guía para el seguimiento del desarrollo infantil en la práctica pediátrica. Arch Argent Pediatr. [Internet]. 2017. [Citado el 23 de septiembre del 2018]. 115; Disponible en: https://www.sap.org.ar/uploads/consensos/consensos_guia-para-el-seguimiento-del-desarrollo-infantil-en-la-practica-pediatrica-68.pdf.
33. Medina M. Kahn I. Muñoz P. Sánchez J. Calixto J. Vega S. Neurodesarrollo infantil: características normales y signos de alarma en el niño menor de cinco años. Rev Perú Med Exp Salud Pública. Septiembre 2015. 32 (3).
34. Parra H. Rodríguez L. Chinome J. Relación entre el peso al nacer y madurez neuropsicológica entre preescolares de Tunja (Colombia). Pensamiento Psicológico. 2015 agosto. 13 (2).



35. Rada R. Arroyo K. Hoyos L. Ramírez A. Factores prenatales y perinatales asociados al coeficiente intelectual en niños y niñas de tres a seis años, del barrio Uribe Uribe, que asisten a hogares infantiles en la ciudad de Sincelejo (Sucre). Rev. Busd. [Internet]. 2017. [Citado el 20 de septiembre del 2018]. 4(19); Disponible en: <https://revistas.cecar.edu.co/busqueda/article/view/371/331>.
36. Mendia E. Sánchez A. Hernandez A. Martínez M. Jiménez C. Serrano I. Maquene A. Islas D. Cruz M. Diabetes gestacional diagnóstico y tratamiento en el primer nivel de atención. Med. Int. Mex. [Internet]. 2017 [citado el 11 de agosto del 2018]. 33(1); Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2017/mim171j.pdf>.
37. Sepúlveda E. Crispi B. Pons G. Gratacos E. Restricción del Crecimiento Intra Uterino. Rev. Med. Cli. La Conde. [Internet]. 2014. [Citado el 21 de septiembre del 2018]. 25(6); Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-restriccion-crecimiento-intrauterino-S0716864014706443>.
38. Asprea I. García O. Nigri C. Recomendaciones para la Práctica del Control preconcepcional, prenatal y puerperal. Primera ed. 2013; Disponible en: <http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000158cnt-g02.control-prenatal.pdf>
39. Gallego M. Delgado L. Campos M. Lorenzo A. Gómez T. Actualización del uso de fármacos durante el embarazo: categorías de riesgo. Farm Hosp. [Internet] 2014. [Citado el 18 de septiembre del 2018]. 38 (4); Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-63432014000400012.
40. Comín D. Tóxicos y alteraciones en el neurodesarrollo infantil. [Internet]. 2016 [Citado el 19 de septiembre del 2018]; Disponible en: <https://www.printfriendly.com/p/q/Pni8Lu>.



41. Pérez E. Godoy D. Quiroz D. Tovar C. Romero A. Yary S. Brown S. Aspectos clínico-epidemiológicos del aborto en un hospital de Upata. Estado Bolívar-Venezuela. Rev. Bimd. [Internet] 2016. [Cita el 15 de septiembre del 2018]. 27; Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revbio/bio-2016/bio161b.pdf>.
42. Torres P. Granados D. Factores de riesgo perinatal, signos neurológicos blandos y lenguaje en edad preescolar. Enf Neuro Mex. [Internet]. 2013[Citado el 10 de septiembre del 2018]. 12(3); disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfneu/ene-2013/ene133d.pdf>.
43. Flores J. Cruz F. Orozco G. Vélez A. Hipoxia perinatal y su impacto en el neurodesarrollo. Rev. Chil. Neuropsicolog. [Internet]. 2013. [Citado el 20 de septiembre del 2018]. 8(1); Disponible en: <http://www.neurociencia.cl/dinamicos/articulos/649491-rcnp2013v8n1-5.pdf>.
44. Real Ch. Áreas P. Factores de riesgo asociado a la hipoglicemia en neonatos de riesgo. Rev. Ped. [Internet]. 2016. [Citado el 25 de septiembre del 2018]. 4(3); Disponible en: <http://scielo.iics.una.py/pdf/ped/v43n3/1683-9803-ped-43-03-00213.pdf>.
45. Aguilar L. Rodríguez R. Rivera L. Galán L. Cárdenas L. Aguilar K. Hernández H. Convulsiones neonatales: etiología, patrones electroencefalográficos y evolución. Rev. Mex. Neuc. [Internet]. 2017[Cita el 10 de septiembre del 2018].18 (6); Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revmexneu/rmn-2017/rmn176d.pdf>.
46. Velázquez M. Guevara H. Prieto A. Rojas J. Guerrero A. Influencia de factores maternos en el bajo peso al nacer. [Internet]. 2013. [Citado el 15 de septiembre del 2018]. 17(3); Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812013000300010.
47. Mendoza L. Claros D. Mendoza L. Arias M. Peñaranda C. Epidemiología de la prematuridad, sus determinantes y prevención del parto prematuro.



- Rev. chil. obstet. gin. [Internet]. 2016. [Citado el 28 de septiembre del 2018]. 81(4); Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262016000400012.
48. Zabala-García A. Ortiz-Reyes H. Kuri-Salomón J, Padilla- Amigo C. Preciado-Ruiz R. Periodo Intergenésico: Revisión de la literature. Rev. Chil. Obstet. Ginecol. [Internet]. 2018. [Citado el 28 de septiembre del 2018]. 83(1). Disponible en: http://www.revistasochog.cl/files/pdf/AR_016.pdf.
49. Jiménez S. Penton R. Mortalidad Perinatal. Factores de Riesgo asociados. Clin. Invest. Gin. Obst. [Internet]. 2015. [Citado el 22 de agosto del 2013]. 42(1). Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-clinica-e-investigacion-ginecologia-obstetricia-7-articulo-mortalidad-perinatal-factores-riesgo-asociados-S0210573X13000506>.
50. Rodríguez V. Rodríguez S. De Mola Y. Casañas E. Incidencia y Mortalidad del Síndrome de Dificultad Respiratoria Aguda. Rev. Cub. Obstet. Gin. [Internet]. 2015. [Citado el 28 de septiembre del 2018]. 19(3); Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552015000300003.
51. Galíndez A. Carrera S. Díaz A. Martínez M. Factores predisponentes para neonatal en los pacientes egresados de la ictericia UCI neonatal, Hospital Infantil los Ángeles de Pasto. Univ. Salud [Internet]. 2017 [cita el 20 de septiembre del 2018]. 19(3); Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/reus/v19n3/0124-7107-reus-19-03-00352.pdf>.
52. Ministerio de Salud Pública. Sepsis neonatal. Guía de Práctica Clínica. Primera edición. Quito. MSP. [Internet]. 2015. [Citado el 29 de septiembre del 2018]; Disponible en: <http://salud.gob.ec>.
53. Jiménez R, Cabrera I. Traumatismo craneal, conmoción cerebral y sus consecuencias. Seminario práctico a través de casos clínicos. AEPAP (ed). Madrid. Lúa Ediciones 2018. Disponible en:



https://www.aepap.org/sites/default/files/235-246_traumatismo_craneal.pdf.

54. Vericat A, Orden AB. Riesgo neurológico en el niño de mediano riesgo neonatal. Acta Pediatr Mex. 2017;38(4):255-266.
55. Vericat A, Orden A, El desarrollo psicomotor y sus alteraciones: entre lo normal y lo patológico, Ciencia y Salud Colectiva, Asociacion Brasileña de Posgrado en Salud Colectiva, Rio de Janeiro Brasil, 2013 Octubre: 18.
56. Machado J. Caye A. Frick P. Rohde L. Principales cambios en trastornos de niños y adolescentes DSM-5. Manual de Salud mental infantil y adolescente de la IACAPAP [Internet] [Consultado el 14 de enero del 2019]; disponible en: <http://iacapap.org/wp-content/uploads/A.9-DSM-5-Spanish-2018.pdf>.
57. Lazcano E. Katz G. Allen B. Magaña L. Rangel G. Minoletti A. Wahlberg E. Vasquez A. Salvador L. Trastornos del desarrollo intelectual en America Latina: un marco para establecer prioridades políticas de investigación y atención. Rev. Panama Salud Publica. [Internet] 2013 [Citado el 10 de enero del 2019]. 34(3); Disponible en: https://www.scielo.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=%2Fmedia%2Fassets%2Frpap%2Fv34n3%2F09.pdf&fbclid=IwAR1U7O575Zacz4JpAgMSckbr3z7z_Cz7XRY-TfyYA50nle3ElbaVJtX6ohU.
58. Mendez C. Greif V. Trastornos del espectro autista. Medicina Infantil [Internet] 2017 [Citado el 12 de enero del 2019]. 24(2); Disponible en: http://www.medicinainfantil.org.ar/images/stories/volumen/2017/xxiv_2_19_9.pdf?fbclid=IwAR0zZJwlRmTM1h2EXEwDFxoVI5Mwww_rKA1vkcPUVUSyWJkGHVSzw-m3Lz8
59. Hervas A. Balmaña N. Salgado M. Los trastornos del espectro autista (TEA). Pediatría Integral [Internet] 2017 [Citado el 11 de enero del 2019] 19(2); Disponible en: https://www.adolescenciasema.org/ficheros/PEDIATRIA%20INTEGRAL/Trastorno%20del%20Espectro%20Autista.pdf?fbclid=IwAR3OV0BB8rUB6vC913Y_9kWC7zg55V8cNJa_gAerivDonRr7jS2k2p_IsXY.



60. Portela A. Carbonel M. Hecheverria M. Jacas C. Trastornos por déficit de atención e hiperactividad: algunas consideraciones sobre su etiopatología y tratamiento. MEDISAN [Internet] 2016 [Citado el 13 de enero del 2019]. 20(4): Disponible en: http://www.medigraphic.com/pdfs/medisan/mds-2016/mds164p.pdf?fbclid=IwAR3bYXcYdntq2zQr9HCc9RV_HrwFkjrprh_FLEfB_IwRPaZEzvPrzT2Asyhs.
61. Aguilera S. Mosquera A. Blanco M. Trastornos del aprendizaje y TDAH diagnóstico y tratamiento. Pediatría Integral [Internet] 2014 [Citado el 10 de enero del 2019] 18(9); disponible en: https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2014-11/trastornos-de-aprendizaje-y-tdah-diagnostico-y-tratamiento/?fbclid=IwAR0gzzytGnbcnhsvGxECBc4xsJ5v6UR9cEOhQi-7MITuN_fdTtBtseFDnyM
62. Eirfs J. Trastornos motores en los trastornos del neurodesarrollo. Tics y estereotipias. Rev. Neurol [Internet] 2014 [Citado el 13 de enero del 2019] 58; Disponible en: <http://psicologiaypedagogia redes.com/wp-content/uploads/2016/11/trastornos-motores.pdf>.
63. Orellana C. "CIE-11 vigente a partir de mayo de 2018", en Autismo Diario. [Internet]. 2017 [Citado el 5 de octubre del 2018]; Disponible en: <https://autismodiario.org/2017/12/21/cie-11-vigente-a-partir-de-mayo-de-2018/>.
64. Fernández M, Fernández A, Fernández A, Calleja B, Muñoz N, Detección y manejo del retraso psicomotor en la infancia, Pediatría Integral, 2015; Disponible en: <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2015-10/deteccion-y-manejo-del-retraso-psicomotor-en-la-infancia/>.
65. Kassia E. Mendes R. La importancia de la psicomotricidad en la educación de los niños, Revista científica multidisciplinaria base de conocimiento. [Internet]. 2016. [Citada el 5 de octubre del 2018]; Disponible en: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/education/psychomotor-in-education-and-child>.



66. Fuentes R. Gamboa J. Morales K. Retamal N. Jean Piaget, aportes a la educación del desarrollo del juicio moral para el siglo xxi. [Internet] 2012. [citado el 9 de octubre del 2018]; Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/309853973_JEAN_PIAGET_APORTES_A_LA_EDUCACION_DEL_DESARROLLO_DEL_JUICIO_MORAL_PARA_EL_SIGLO_XXI.
67. Saldarriaga P, Bravo G. Llor M, La teoría constructivista de Jean Piaget y su significación para la pedagogía contemporánea, Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Manta, Ecuador, 2016 Octubre.
68. Raynaudo, G. Peralta O. Cambio conceptual: una mirada desde las teorías de Piaget y Vygotsky. *Liber*. [Internet]. 2017. [Citado el 5 de septiembre del 2018]. 23(1); Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-48272017000100011.
69. Gutiérrez C. Características de la evaluación en el marco las teorías del aprendizaje. *Rev. Clepsidra*. [Internet]. 2016 [Citado el 9 de octubre del 2018]. 12(2); Disponible en: <http://revistas.fuac.edu.co/index.php/clepsidra/article/view/746>.
70. Briolotti, A. Desarrollo psicológico, naturaleza y cultura en la teoría de Arnold Gesell: un análisis de la psicología como disciplina de saber-poder. Memorándum, 2015 Abril.
71. Castien J. La psicología de Henri Wallon y su relevancia para el estudio del trabajo y de la actividad. *Cermax*. [Internet]. 2015. [Citado el 2 de octubre del 2018]; disponible en: <https://www.ifch.unicamp.br/ojs/index.php/cemarx/article/view/2242>.
72. Delgado M. Psicología del desarrollo. Editorial Médica Panamericana [Internet]. 2015. [Citado el 11 de octubre del 2018]; Disponible en: <http://www.herrerobooks.com/pdf/pan/9788498352535.pdf>.
73. Gonzales C. Aplicación del Constructivismo Social en el Aula. Instituto para el Desarrollo y la Innovación Educativa en Educación Bilingüe y Multicultural (IDIE). Organización de Estados Iberoamericanos para la



- Educación la Ciencia y la Cultura. Guatemala. 2012. [citado el 12 de octubre del 2018].
74. Delgado L. Montes R. Perfil y desarrollo psicomotor de los niños españoles entre 3 y 6 años. Sportis Sci J, 2017; 3 (3).
75. Unicef, Tiempo de Crecer, Desarrollo de niñas y niños de 4 a 10 años, Guía para la familia. Santiago. La mandrágora, 2015.
76. Newborg J, Stock J, Wnek L, Battelle Inventario de Desarrollo: Manual de Aplicación, Madrid: Tea ediciones; 2011; Cuarta impresión.
77. Asitimbay J. Lucero M. Factores de riesgo y su incidencia en el Desarrollo Psicomotor de los niños y niñas de 0 a 5 años Centro de Salud Carlos Elizalde Cuenca octubre 2017 – marzo 2018. [Citado el 1 de noviembre del 2018]; disponible en: http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/30705/1/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACION%20C3%93N.pdf?fbclid=IwAR230FDzqPZzLW3YsvTitmoVgZmdmA_pPnR27ZPle6PISx7sBRF2hHqiCT0.
78. Guarnizo S. El clima familiar y su incidencia en la maduración afectiva de las niñas y niños del primer año de educación general básica de la escuela “José Ingenieros” n.1 de la ciudad de Loja periodo 2014 – 2015. [Citado el 11 de noviembre del 2018]; Disponible en: http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/13861/1/Tesis%20Lista%20shjenni%20zoraida%20guarnizo%20jimenez.pdf?fbclid=IwAR230FDzqPZzLW3YsvTitmoVgZmdmA_pPnR27ZPle6PISx7sBRF2hHqiCT0.
79. Rizzoli A. Campos M. Vélez V. Delgado I. Baqueiro C. Villasís M. Reyes H. Ojeda L. Davis E. O’Shea G. Aceves D. Carrasco J. Villagrán V. Halley E. Sidonio B. Palma J. Muñoz O. Evaluación diagnóstica del nivel de desarrollo en niños identificados con riesgo de retraso mediante la prueba de Evaluación del Desarrollo Infantil. Bol Med Hosp Infant Mex. [Internet]. 2015. [Citado el 10 de noviembre del 2018]. 72 (6); Disponible en: https://core.ac.uk/download/pdf/82154923.pdf?fbclid=IwAR35r9XcDux4L-2_3nfbCWd-XvrkdQIXtQ9OMd2B4OFMSaqEeR760IE-qFI.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

80. Bernal I. Loja D. Nivel y edad de desarrollo psicomotriz de los niños y niñas de los centros infantiles del buen vivir “Huayna Cápac” y “Bosque de Monay”. Marzo - agosto 2018. [Citado el 15 de noviembre del 2018]; Disponible en:
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/31550/1/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACION%20C3%93N%20%281%29.pdf?fbclid=IwAR3TzBGB6zOhuzAniMoPKujaOixB8zotivw0ExrRjA6PkApWj7tUMvAEOc0>.
81. Rubio M. Inventario de desarrollo como instrumento de ayuda diagnóstica en niños con dificultades en la participación de actividades escolares. Rev. Colomb. Psiquiat. [Internet]. 2012. [Citado el 19 de noviembre del 2018]. 41(1); Disponible en:
<http://www.scielo.org.co/pdf/rcp/v41n1/v41n1a10.pdf?fbclid=IwAR071DXRO3llc1v4KeJZZ1aAMWg7pSDmo5u5U2ivTVq4O5pPAQknMZPLk8U>.
82. Gelabert J. Intervención psicopedagógica en inteligencia emocional en educación infantil. [Internet] 2014. [Citado el 17 de noviembre del 2018]; disponible en:
<https://core.ac.uk/download/pdf/33102374.pdf?fbclid=IwAR0ftJotbgs2USjFEGcXfFzlRSOic4C0KNaVg9b-47g5JyAWTVsBI68WSOvM>.



CAPITULO IX

8. ANEXOS

a. Anexo 1. Operacionalización de variables

N. DE LA VARIABLE	CONCEPTO	DIMENSION	INDICADOR	ESCALA
Edad cronológica	Es la suma de años desde nuestro nacimiento hasta la edad actual	Edad en Meses	Cédula de identidad Partida de nacimiento Meses cumplidos	36 a 42 meses 43 a 49 meses 50 a 56 meses 57 a 60 meses
Sexo	Se refiere a aquella condición de tipo orgánica que diferencia al hombre de la mujer.	Fenotipo	Cédula Partida de Nacimiento	Masculino Femenino
Desarrollo psicomotor	Proceso de transformación de una cualidad, que contribuye a perfeccionar a un individuo, ya sea mental o social.	Personal/ Social Adaptativa Motora Cognitiva Comunicación	Resultados del Inventario de Desarrollo Battelle	Puntuación Norma igual a -1.5 a 2.33 Retraso igual a - -1,5 a -2.33



UNIVERSIDAD DE CUENCA

b. Anexo 2. Consentimiento informado



UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE TEGNOLOGIA MÉDICA
CONSENTIMIENTO INFORMADO



UNIVERSIDAD DE CUENCA

CODIGO:

FECHA:

Instrucciones: Se iniciarán las actividades contempladas en el estudio, una vez que el padre o representante legal del niño/a haya leído y firmado el consentimiento, siendo contestadas todas sus dudas acerca del proyecto de investigación.

Reciba un cordial saludo, de parte de: Chuchuca Flores Lorena Patricia y Guillermo Aucapiña Gabriela Soledad, estudiantes de la carrera de Estimulación Temprana en Salud de la Universidad de Cuenca, quienes están elaborando el proyecto de investigación: **EVALUACIÓN DEL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS DE 3-5 AÑOS DE EDAD EN LOS CENTROS DE DESARROLLO INFANTIL MUNICIPALES, CUENCA- 2018**. La presente es para informarle que su hijo/a ha sido favorecido/a para participar de la investigación razón por la cual, lo invitamos a contribuir en el estudio.

Si usted permite que su hijo/a participen del estudio, se le solicitara la fecha del nacimiento del niño/a, edad y sexo,

Como parte de la investigación, su niño/a realizara actividades con papel, juguetes, botones, botellas, pinturas, entre otros materiales. Estas actividades tendrán una duración de 20 a 30 minutos, las cuales forman parte de una evaluación del desarrollo psicomotor.

Una vez evaluados todos los niños/as, la información obtenida del desarrollo psicomotor será analizada, tabulada e interpretada. Posteriormente Se entregara un informe al centro de desarrollo infantil con los resultados obtenidos de los niños/as, La intención del mismo es que la institución puedan realizar la nivelación adecuada para quienes presenten un retraso en su desarrollo. Evitando así que tengan mayores dificultades en el futuro.

La participación en el estudio no constituye ningún peligro para la integridad del menor y es sin fines de lucro.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Le recordamos que la participación dependerá de la predisposición de su niño/a y de su autorización como representante, sin que esto modifique o perjudique a su hijo en el centro infantil al que asiste.

Si usted está de acuerdo y acepta la participación de su representado/a complete la siguiente información. Yo,

_____, en calidad de

_____ he leído este documento atentamente, mis preguntas fueron contestadas y estoy satisfecho con la información que me brindaron, por lo tanto permito la participación de mi representado/da en el proyecto de investigación: **EVALUACIÓN DEL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS DE 3-5 AÑOS DE EDAD, CENTROS DE DESARROLLO INFANTIL MUNICIPALES, CUENCA - 2018**. Este consentimiento no atribuye ningún derecho legal sobre el menor

Numero de cedula:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Nombre del padre o representante: _____

Gabriela Soledad Guillermo Aucapiña. Lorena Patricia Chuchuca Flores.

Contacto en caso de requerir información adicional: gabys236@hotmail.com/ 0959681745.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

c. Anexo 3. Asentimiento informado



UNIVERSIDAD DE CUENCA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE TEGNOLOGIA MÉDICA

ASENTIMIENTO INFORMADO

CODIGO:

--	--	--

Yo, _____, confirmó que el
niño/a _____, acepto
participar en la Evaluación.

Hoy ____ de ____ de 2018.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Numero de cedula

Firma del Estudiante: _____



d. Anexo 4. Autorización

Permisos para la realización del proyecto

ok.

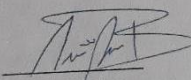
Cuenca, 14 de Mayo del 2018

Mgts. Consuelo Guzmán.
Directora de Desarrollo Social
MUNICIPIO – CUENCA
Su despacho
Presente
Ciudad

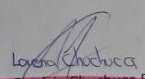
Reciba un atento y cordial saludo de quienes formamos parte de los estudiantes de la carrera de Estimulación Temprana en salud, de la Universidad de Cuenca, nos permitimos dirigirnos a Ud., Solicitando a usted de la manera más comedida se nos conceda el debido permiso para acceder a los Centros de Desarrollo Infantiles de la ciudad de Cuenca, para la realización de nuestro proyecto de investigación titulado **EVALUACIÓN DEL DESARROLLO PSICOMOTOR EN NIÑOS DE 3-5 AÑOS DE EDAD EN LOS CENTROS DE DESARROLLO INFANTIL MUNICIPALES, CUENCA – 2018**,

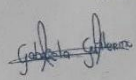
En espera de su favorable respuesta, anticipo el debido agradecimiento.

Atentamente:


Directora de Tesis
Mgst. Miriam Lucio

SE RECEBIÓ DOCUMENTO
14 MAY 2018
RECIBIDO
17186 - 2018
XI RECA CUENCA.


Lorena Patricia Chuchuca Flores.
C.I. 0106062953
Estudiante


Gabriela Soledad Guillermo Aucapiña.
C.I. 0106061484
Estudiante



UNIVERSIDAD DE CUENCA



DIRECCIÓN MUNICIPAL
DESARROLLO SOCIAL
Y ECONÓMICO

Cuenca, 22 de mayo de 2018.

Señorita

Lorena Chuchuca Flores.

Ciudad.-

De mi consideración:

Por medio de la presente, y de acuerdo al oficio enviado solicitando, la autorización para realizar el proyecto educativo previo a la Tesis de fin de carrera en la especificación de Estimulación Temprana y Salud de la Universidad de Cuenca, a ser realizada en los Centros Municipales de Desarrollo Infantil, **debo manifestar que su solicitud ha sido aprobada.**

Solicitándole de la manera más comedida se nos entregue un calendario de las actividades a ser realizadas en los CMDIs y un informe mensual y final de actividades.

Sin otro particular suscribo.

Atentamente,

Lcda. Ximena Cando Cuesta.

ADMINISTRADORA DE LOS CDIS GAD CUENCA.

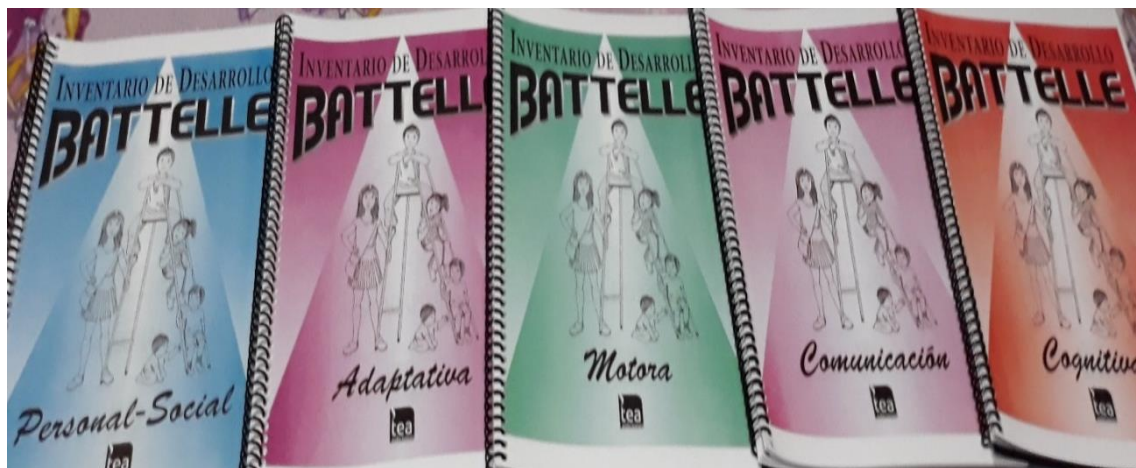
Gran Colombia y Padre Aguirre (Casa Azul)
074134400 ext. 2350



e. Anexo 5. Manual de Aplicación Inventario de Desarrollo Battelle.




f. Anexo 6. Cuadernillos de Aplicación Inventario de Desarrollo Battelle





g. Anexo 7. Cuadernillo de anotación y Perfil



BATTELLE
INVENTARIO DE DESARROLLO

CUADERNILLO DE ANOTACIÓN

Nombre _____

Programa/escuela _____

Terapeuta/profesor _____

Examinador _____

	AÑO	MES	DÍA
Fecha de examen			
Fecha de nacimiento			
Edad			
Edad en meses	(12 x años + meses)		

RESUMEN Y RECOMENDACIONES			
ÁREAS	PUNTOS FUERTES	PUNTOS DÉBILES	RECOMENDACIONES
PERSONAL/SOCIAL			
ADAPTATIVA			
MOTORA			
COMUNICACIÓN			
COGNITIVA			
PUNTUACIÓN TOTAL			

Copyright © 1984, 1988 LINC Associates, Inc.
 Copyright © 1998 by TEA Ediciones, S.A.U. – Adaptado con permiso – Edita: TEA Ediciones, S.A.U.; Fray Bernardino Sahagún, 24; 28036 Madrid, España.
 Prohibida la reproducción total o parcial. Todos los derechos reservados – Este ejemplar está impreso en tintas AZUL y ROJA. Si se presentan otro
 en tinta negra, es una reproducción ilegal. En beneficio de la profesión y en el suyo propio, NO LA UTILICE – Printed in Spain. Impreso en España por
 Imprenta Casillas, S.L.; Agustín Calvo, 47; 28043 Madrid, España.



ÁREA PERSONAL/SOCIAL

Subárea: **INTERACCIÓN CON EL ADULTO**

UMBRAL = puntuación 2 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.
TECHO = puntuación 0 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.

EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación			Observaciones
0-5	PS 1	Muestra conocimiento de la gente.	2	1	0	
	PS 2	Mira la cara del adulto.	2	1	0	
	PS 3	Sonríe o vocaliza en respuesta a la atención del adulto.	2	1	0	
	PS 4	Explora las facciones del adulto.	2	1	0	
	PS 5	Muestra deseos de ser cogido en brazos por una persona conocida.	2	1	0	
6-11	PS 6	Muestra deseos de recibir atención.	2	1	0	
	PS 7	Participa en juegos como «cucú» o «el escondite».	2	1	0	
	PS 8	Distingue las personas conocidas de las no conocidas.	2	1	0	
12-17	PS 9	Sigue vocalizando cuando se le imita.	2	1	0	
	PS 10	Reacciona cuando se nombra a un familiar.	2	1	0	
18-23	PS 11	Responde a las alabanzas, recompensas o promesas de recompensa del adulto.	2	1	0	
	PS 12	Ayuda en tareas domésticas sencillas.	2	1	0	
24-35	PS 13	Saluda espontáneamente a los adultos conocidos.	2	1	0	
36-47	PS 14	Responde al contacto social de adultos conocidos.	2	1	0	
	PS 15	Se separa fácilmente de sus padres.	2	1	0	
60-71	PS 16	Utiliza a los adultos (además de los padres), como recurso.	2	1	0	
	PS 17	Inicia contactos con adultos conocidos.	2	1	0	
72-83	PS 18	Pide ayuda al adulto cuando lo necesita.	2	1	0	

+ = Puntuación subárea

Subárea: **EXPRESIÓN DE SENTIMIENTOS/AFECTO**

EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación			Observaciones *
0-5	PS 19	Reacciona con anticipación.	2	1	0	
	PS 20	Muestra placer en juegos que implican movimientos bruscos.	2	1	0	
	PS 21	Expresa emociones.	2	1	0	
12-17	PS 22	Muestra afecto por las personas, animales u objetos personales.	2	1	0	
	PS 23	Le gusta jugar con otros niños.	2	1	0	
18-23	PS 24	Le gusta que le lean cuentos.	2	1	0	
24-35	PS 25	Expresa cariño o simpatía hacia un compañero.	2	1	0	
36-47	PS 26	Muestra entusiasmo en el trabajo o el juego.	2	1	0	
	PS 27	Muestra simpatía hacia los demás.	2	1	0	
48-59	PS 28	Consuela a un compañero.	2	1	0	
	PS 29	Describe sus sentimientos.	2	1	0	
60-71	PS 30	Muestra una actitud positiva hacia la escuela.	2	1	0	

+ = Puntuación subárea

Lorena Patricia Chuchuca Flores

Gabriela Soledad Guillermo Aucapiña



ÁREA PERSONAL/SOCIAL (cont.)

Subárea: **AUTOCONCEPTO**

UMBRAL = puntuación 2 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.
TECHO = puntuación 0 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.

EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación			Observaciones
0-5	PS 31	Muestra conocimiento de sus manos.	2	1	0	
6-11	PS 32	Responde a su nombre.	2	1	0	
18-23	PS 33	Expresa propiedad o posesión.	2	1	0	
	PS 34	Se reconoce en el espejo.	2	1	0	
24-35	PS 35	Se enorgullece de sus éxitos.	2	1	0	
	PS 36	Conoce su nombre.	2	1	0	
	PS 37	Utiliza un pronombre o su nombre para referirse a sí mismo.	2	1	0	
	PS 38	Habla positivamente de sí mismo.	2	1	0	
	PS 39	Conoce su edad.	2	1	0	
36-47	PS 40	Atrae la atención de los demás sobre su actividad.	2	1	0	
	PS 41	Conoce su nombre y apellidos.	2	1	0	
48-59	PS 42	Se «hace valer» socialmente.	2	1	0	
60-71	PS 43	Actúa para los demás.	2	1	0	
	PS 44	Demuestra capacidad para explicar o contar alguna cosa sin demasiada vergüenza.	2	1	0	

+ = Puntuación subárea

Subárea: **INTERACCIÓN CON LOS COMPAÑEROS**

EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación			Observaciones
12-17	PS 45	Inicia un contacto social con compañeros.	2	1	0	
	PS 46	Imita a otro niño.	2	1	0	
18-23	PS 47	Juega solo junto a otros compañeros.	2	1	0	
	PS 48	Juega al lado de otro niño.	2	1	0	
24-35	PS 49	Participa en juegos de grupo.	2	1	0	
	PS 50	Comparte sus juguetes.	2	1	0	
36-47	PS 51	Se relaciona con los compañeros.	2	1	0	
48-59	PS 52	Tiene amigos.	2	1	0	
	PS 53	Escoge a sus amigos.	2	1	0	
	PS 54	Participa en el juego.	2	1	0	
	PS 55	Participa en actividades de grupo.	2	1	0	
	PS 56	Sabe compartir y esperar su turno.	2	1	0	
60-71	PS 57	Inicia contactos sociales e interacciones.	2	1	0	
	PS 58	Participa en juegos competitivos.	2	1	0	
	PS 59	Utiliza a los compañeros para obtener ayuda.	2	1	0	
	PS 60	Da ideas a otros niños y aprueba las de los demás.	2	1	0	
72-83	PS 61	Actúa como líder en las relaciones con los compañeros.	2	1	0	

+ = Puntuación subárea



ÁREA PERSONAL/SOCIAL (cont.)

Subárea: **COLABORACIÓN**

UMBRAL = puntuación 2 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.
TECHO = puntuación 0 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.

EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación			Observaciones
18-23	PS 62	Sigue normas de la vida cotidiana.	2	1	0	
24-35	PS 63	Sigue las reglas dadas por un adulto.	2	1	0	
48-59	PS 64	Obedece las órdenes del adulto.	2	1	0	
60-71	PS 65	Obedece las normas y órdenes de la clase.	2	1	0	
	PS 66	Espera su turno para conseguir la atención del adulto.	2	1	0	
	PS 67	Busca alternativas para resolver un problema.	2	1	0	
	PS 68	Hace frente a las burlas y riñas.	2	1	0	
72-83	PS 69	Participa en situaciones nuevas.	2	1	0	
84-95	PS 70	Utiliza al adulto para defenderse.	2	1	0	
	PS 71	Se enfrenta a la agresión de un compañero.	2	1	0	

+ = Puntuación subárea

Subárea: **ROL SOCIAL**

EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación			Observaciones
24-35	PS 72	Juega representando papeles de adulto.	2	1	0	
	PS 73	Representa un papel.	2	1	0	
36-47	PS 74	Sabe si es niño o niña.	2	1	0	
	PS 75	Reconoce las diferencias entre hombre y mujer.	2	1	0	
48-59	PS 76	Reconoce expresiones faciales de sentimientos.	2	1	0	
	PS 77	Juega representando el papel del adulto.	2	1	0	
	PS 78	Ayuda cuando es necesario.	2	1	0	
	PS 79	Respeto las cosas de los demás.	2	1	0	
	PS 80	Pide permiso para utilizar las cosas de otro.	2	1	0	
60-71	PS 81	Reconoce los sentimientos de los demás.	2	1	0	
	PS 82	Distingue las conductas aceptables de las no aceptables.	2	1	0	
72-83	PS 83	Distingue roles presentes y futuros.	2	1	0	
84-95	PS 84	Demuestra responsabilidad.	2	1	0	
	PS 85	Reconoce la responsabilidad de sus errores.	2	1	0	

+ = Puntuación subárea



ÁREA ADAPTATIVA

Subárea: **ATENCIÓN**

UMBRAL = puntuación 2 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.
TECHO = puntuación 0 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.

EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación			Observaciones
0-5	A 1	Dirige su mirada hacia un foco de luz.	2	1	0	
	A 2	Mira un objeto durante cinco segundos.	2	1	0	
	A 3	Presta atención a un sonido continuo.	2	1	0	
6-11	A 4	Sigue con la mirada una luz en un arco de 180°.	2	1	0	
	A 5	Sigue con la mirada una luz en recorrido vertical.	2	1	0	
	A 6	Se entretiene sin solicitar atención.	2	1	0	
12-17	A 7	Mira o señala un dibujo.	2	1	0	
18-23	A 8	Presta atención.	2	1	0	
36-47	A 9	Presta atención estando en grupo.	2	1	0	
	A 10	Se concentra en su propia tarea.	2	1	0	

+ = Puntuación subárea

Subárea: **COMIDA**

EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación			Observaciones
0-5	A 11	Reacciona anticipadamente a la comida.	2	1	0	
	A 12	Come papilla con cuchara.	2	1	0	
6-11	A 13	Come semisólidos.	2	1	0	
	A 14	Sostiene su biberón.	2	1	0	
	A 15	Bebe en una taza con ayuda.	2	1	0	
	A 16	Come trocitos de comida.	2	1	0	
12-17	A 17	Comienza a usar la cuchara o el tenedor para comer.	2	1	0	
	A 18	Pide comida o bebida con palabras o gestos.	2	1	0	
18-23	A 19	Bebe en taza o vaso, sin ayuda.	2	1	0	
	A 20	Utiliza la cuchara o el tenedor.	2	1	0	
	A 21	Distingue lo comestible de lo no comestible.	2	1	0	
24-35	A 22	Obtiene agua del grifo.	2	1	0	
36-47	A 23	Se sirve comida.	2	1	0	
72-83	A 24	Utiliza el cuchillo.	2	1	0	

+ = Puntuación subárea



ÁREA ADAPTATIVA (cont.)

Subárea: **VESTIDO**

UMBRAL = puntuación 2 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.
TECHO = puntuación 0 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.

EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación			Observaciones
12-17	A 25	Se quita prendas de ropa pequeñas.	2	1	0	
	A 26	Ayuda a vestirse.	2	1	0	
18-23	A 27	Se quita una prenda de ropa.	2	1	0	
24-35	A 28	Se pone ropa.	2	1	0	
	A 29	Se pone el abrigo.	2	1	0	
36-47	A 30	Se desabrocha la ropa.	2	1	0	
	A 31	Se pone los zapatos.	2	1	0	
	A 32	Se abrocha uno o dos botones.	2	1	0	
48-59	A 33	Se viste y se desnuda.	2	1	0	
64-95	A 34	Elige su ropa adecuadamente.	2	1	0	

+ = Puntuación subárea

Subárea: **RESPONSABILIDAD PERSONAL**

EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación			Observaciones
18-23	A 35	Se mueve independientemente.	2	1	0	
36-47	A 36	Evita peligros comunes.	2	1	0	
48-59	A 37	Sigue instrucciones dadas al grupo.	2	1	0	
	A 38	Completa tareas de dos acciones.	2	1	0	
	A 39	Se mueve por su entorno inmediato.	2	1	0	
60-71	A 40	Continúa una tarea con supervisión mínima.	2	1	0	
	A 41	Contesta preguntas del tipo: «¿Qué harías si...?»	2	1	0	
	A 42	Cruza la calle con precaución.	2	1	0	
	A 43	Organiza sus propias actividades.	2	1	0	
	A 44	Se acuesta sin ayuda.	2	1	0	
72-83	A 45	Contesta preguntas del tipo: «¿Qué harías si ...?»	2	1	0	
	A 46	Va al colegio solo.	2	1	0	
	A 47	Compra en una tienda.	2	1	0	
	A 48	Maneja pequeñas cantidades de dinero.	2	1	0	
	A 49	Conoce su dirección.	2	1	0	
	A 50	Utiliza el teléfono.	2	1	0	
84-95	A 51	Realiza tareas domésticas.	2	1	0	
	A 52	Utiliza herramientas.	2	1	0	
	A 53	Administra su dinero.	2	1	0	

+ = Puntuación subárea

Subárea: **ASEO**

EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación			Observaciones
24-35	A 54	Indica la necesidad de ir al lavabo.	2	1	0	
	A 55	Controla esfínteres.	2	1	0	
36-47	A 56	Se lava y seca las manos.	2	1	0	
	A 57	Duerme sin mojar la cama.	2	1	0	
	A 58	Va al lavabo con autonomía.	2	1	0	
72-83	A 59	Se baña o ducha.	2	1	0	

+ = Puntuación subárea



UNIVERSIDAD DE CUENCA

ÁREA MOTORA

Subárea: **CONTROL MUSCULAR**

UMBRAL = puntuación 2 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.
TECHO = puntuación 0 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.

EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación			Observaciones
0-5	M 1	Mantiene erguida la cabeza.	2	1	0	
	M 2	Levanta la cabeza.	2	1	0	
	M 3	Sentado con apoyo gira la cabeza a ambos lados.	2	1	0	
6-11	M 4	Permanece sentado momentáneamente, sin ayuda.	2	1	0	
	M 5	Permanece en pie 10 segundos, apoyándose en algo estable.	2	1	0	
12-17	M 6	Permanece en pie sin ayuda.	2	1	0	

+ = Puntuación subárea

Subárea: **COORDINACIÓN CORPORAL**

EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación			Observaciones
0-5	M 7	Junta las manos en la línea media.	2	1	0	
	M 8	Se lleva un objeto a la boca.	2	1	0	
6-11	M 9	Se pone de pie apoyándose en un mueble.	2	1	0	
	M 10	Se incorpora hasta la posición sentado.	2	1	0	
12-17	M 11	Camina llevando un objeto.	2	1	0	
	M 12	Se agacha para coger un objeto.	2	1	0	
18-23	M 13	Lanza la pelota.	2	1	0	
	M 14	Chuta la pelota.	2	1	0	
24-35	M 15	Avanza 2 ó 3 pasos siguiendo una línea.	2	1	0	
	M 16	Se mantiene sobre un pie.	2	1	0	
	M 17	Lanza la pelota para que la coja otra persona.	2	1	0	
36-47	M 18	Da una voltereta.	2	1	0	
48-59	M 19	Imita posturas con los brazos.	2	1	0	
	M 20	Salta sobre un pie.	2	1	0	
	M 21	Anda «punta-tacón».	2	1	0	
60-71	M 22	Recorre tres metros saltando sobre un pie.	2	1	0	
	M 23	Coge una pelota.	2	1	0	
	M 24	Se mantiene sobre un solo pie, alternativamente, con los ojos cerrados.	2	1	0	
72-83	M 25	Salta hacia adelante con los pies juntos.	2	1	0	
	M 26	Se inclina y toca el suelo con las manos.	2	1	0	
	M 27	Anda por una línea «punta-tacón».	2	1	0	
84-95	M 28	Lanza la pelota a una diana.	2	1	0	
	M 29	Salta a la cuerda.	2	1	0	
	M 30	Mantiene el equilibrio en cuclillas con los ojos cerrados.	2	1	0	
	M 31	Coge la pelota con una mano.	2	1	0	

+ = Puntuación subárea

Lorena Patricia Chuchuca Flores

Gabriela Soledad Guillermo Aucapiña



UNIVERSIDAD DE CUENCA

ÁREA MOTORA (cont.)

Subárea: **LOCOMOCIÓN**

UMBRAL = puntuación 2 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.
TECHO = puntuación 0 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.

EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación			Observaciones
6-11	M 32	Comienza a dar pasos.	2	1	0	
	M 33	Gatea.	2	1	0	
	M 34	Camina con ayuda.	2	1	0	
12-17	M 35	Sube escaleras gateando.	2	1	0	
	M 36	Camina sin ayuda.	2	1	0	
	M 37	Se levanta sin ayuda.	2	1	0	
	M 38	Sube escaleras con ayuda.	2	1	0	
18-23	M 39	Baja escaleras con ayuda.	2	1	0	
	M 40	Corre tres metros sin caerse.	2	1	0	
	M 41	Sube y baja escaleras sin ayuda, colocando ambos pies en cada escalón.	2	1	0	
24-35	M 42	Salta con los pies juntos.	2	1	0	
36-47	M 43	Baja escaleras alternando los pies.	2	1	0	
72-83	M 44	Brinca alternando los pies.	2	1	0	

+ = Puntuación subárea

Subárea: **MOTRICIDAD FINA**

EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación			Observaciones
0-5	M 45	Mantiene las manos predominantemente abiertas.	2	1	0	
	M 46	Sostiene un objeto con los dedos y la palma de la mano (presión cúbito-palmar).	2	1	0	
6-11	M 47	Coge un caramelo con varios dedos en oposición al pulgar (presión digital parcial).	2	1	0	
	M 48	Se pasa un objeto de una mano a otra.	2	1	0	
	M 49	Abre cajones o armarios.	2	1	0	
12-17	M 50	Entrega un juguete.	2	1	0	
	M 51	Coge un caramelo con los dedos índice y pulgar (pinza superior).	2	1	0	
24-35	M 52	Abre una puerta.	2	1	0	
	M 53	Ensarta 4 cuentas grandes.	2	1	0	
36-47	M 54	Pasa páginas de un libro.	2	1	0	
	M 55	Sujeta el papel mientras dibuja.	2	1	0	
	M 56	Dobla una hoja de papel por la mitad.	2	1	0	
	M 57	Corta con tijeras.	2	1	0	
	M 58	Dobla dos veces un papel.	2	1	0	
48-59	M 59	Abre un candado con llave.	2	1	0	
60-71	M 60	Hace una pelota arrugando papel.	2	1	0	
	M 61	Hace un nudo.	2	1	0	
84-95	M 62	Se toca con el pulgar las yemas de los dedos de la mano.	2	1	0	

+ = Puntuación subárea

Lorena Patricia Chuchuca Flores

Gabriela Soledad Guillermo Aucapiña



UNIVERSIDAD DE CUENCA

ÁREA MOTORA (cont.)

Subárea: **MOTRICIDAD PERCEPTIVA**

UMBRAL = puntuación 2 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.
TECHO = puntuación 0 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.

EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación			Observaciones
0-5	M 63	Toca un objeto.	2	1	0	
12-17	M 64	Mete la pastilla en la botella.	2	1	0	
	M 65	Construye una torre de 2 bloques.	2	1	0	
18-23	M 66	Mete anillas en un soporte.	2	1	0	
	M 67	Saca la pastilla de la botella.	2	1	0	
36-47	M 68	Copia una línea vertical.	2	1	0	
	M 69	Copia un círculo.	2	1	0	
48-59	M 70	Copia una cruz.	2	1	0	
	M 71	Corta con tijeras siguiendo una línea.	2	1	0	
	M 72	Copia las letras V, H y T.	2	1	0	
	M 73	Copia un triángulo.	2	1	0	
60-71	M 74	Dibuja una persona (incluyendo seis elementos).	2	1	0	
	M 75	Copia un cuadrado.	2	1	0	
	M 76	Copia palabras sencillas.	2	1	0	
	M 77	Copia los números del 1 al 5.	2	1	0	
72-83	M 78	Copia palabras con letras mayúsculas y minúsculas.	2	1	0	
	M 79	Copia flechas.	2	1	0	
	M 80	Copia un rombo.	2	1	0	
84-95	M 81	Copia un triángulo inscrito en otro triángulo.	2	1	0	
	M 82	Escribe una frase sencilla en letra cursiva.	2	1	0	

+ = Puntuación subárea



ÁREA COMUNICACIÓN

Subárea: **RECEPTIVA**

UMBRAL = puntuación 2 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.
TECHO = puntuación 0 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.

EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación			Observaciones
0-5	CM 1	Reacciona a un sonido que está fuera de su campo visual.	2	1	0	
	CM 2	Reacciona a la voz.	2	1	0	
	CM 3	Vuelve la cabeza hacia un sonido.	2	1	0	
6-11	CM 4	Reacciona a distintos tonos de voz.	2	1	0	
	CM 5	Asocia palabras con acciones y objetos.	2	1	0	
12-23	CM 6	Sigue tres o más órdenes sencillas.	2	1	0	
	CM 7	Sigue órdenes acompañadas de gestos.	2	1	0	
24-35	CM 8	Comprende los conceptos «dentro, fuera, encima, delante, detrás, hacia».	2	1	0	
	CM 9	Comprende formas posesivas sencillas.	2	1	0	
36-47	CM 10	Comprende los adverbios flojo y fuerte.	2	1	0	
	CM 11	Sigue órdenes verbales que implican dos acciones.	2	1	0	
	CM 12	Comprende las expresiones «el más grande», y «el más largo».	2	1	0	
	CM 13	Responde a preguntas que incluyen las palabras: «qué, quién, dónde y cuándo».	2	1	0	
48-59	CM 14	Distingue entre palabras reales y otras, fonéticamente similares, que no tienen sentido.	2	1	0	
	CM 15	Comprende negaciones sencillas.	2	1	0	
	CM 16	Comprende el plural.	2	1	0	
60-71	CM 17	Comprende el pasado de los verbos ser y estar.	2	1	0	
	CM 18	Identifica palabras que riman.	2	1	0	
	CM 19	Relaciona palabras con imágenes.	2	1	0	
	CM 20	Recuerda hechos de una historia contada.	2	1	0	
	CM 21	Comprende el futuro de los verbos ser y estar.	2	1	0	
72-83	CM 22	Reconoce palabras que no pertenecen a una categoría.	2	1	0	
	CM 23	Sigue órdenes que implican tres acciones.	2	1	0	
	CM 24	Identifica el sonido inicial de las palabras.	2	1	0	
84-95	CM 25	Recuerda hechos de una historia contada.	2	1	0	
	CM 26	Identifica el sonido final de las palabras.	2	1	0	
	CM 27	Comprende los conceptos: dulce, duro y brillante.	2	1	0	

+ = Puntuación subárea



ÁREA COMUNICACIÓN (cont.)

Subárea: **EXPRESIVA**

UMBRAL = puntuación 2 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.
TECHO = puntuación 0 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.

EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación			Observaciones
0-5	CM 28	Emite sonidos vocálicos.	2	1	0	
	CM 29	Emite sonidos para expresar su estado de ánimo.	2	1	0	
6-11	CM 30	Emite sonidos consonante-vocal.	2	1	0	
	CM 31	Emite cadenas silábicas.	2	1	0	
12-23	CM 32	Utiliza gestos para indicar sus necesidades.	2	1	0	
	CM 33	Imita sonidos de palabras.	2	1	0	
	CM 34	Utiliza diez o más palabras.	2	1	0	
	CM 35	Utiliza diferentes patrones de entonación.	2	1	0	
	CM 36	Emite sonidos, palabras o gestos asociados a objetos de su entorno.	2	1	0	
24-35	CM 37	Utiliza los pronombres «yo», «tú» y «mí».	2	1	0	
	CM 38	Utiliza expresiones de dos palabras.	2	1	0	
	CM 39	Utiliza frases de tres palabras.	2	1	0	
36-47	CM 40	Responde «sí» o «no» adecuadamente.	2	1	0	
	CM 41	Da nombre a su trabajo creativo.	2	1	0	
	CM 42	Formula preguntas utilizando las palabras: «qué, quién, dónde, por qué y cómo».	2	1	0	
	CM 43	Utiliza el plural terminado en «s».	2	1	0	
	CM 44	Habla sobre sus experiencias.	2	1	0	
	CM 45	Utiliza los artículos determinados e indeterminados (el, la, un, una).	2	1	0	
48-59	CM 46	Utiliza el pasado en verbos regulares.	2	1	0	
	CM 47	Repite palabras articulándolas correctamente.	2	1	0	
	CM 48	Utiliza frases de cinco o seis palabras.	2	1	0	
	CM 49	Se comunica adecuadamente.	2	1	0	
60-71	CM 50	Interviene en una conversación.	2	1	0	
	CM 51	Utiliza el plural terminado en «es».	2	1	0	
	CM 52	Utiliza el pasado en verbos irregulares.	2	1	0	
	CM 53	Expresa sus sentimientos.	2	1	0	
	CM 54	Utiliza el comparativo.	2	1	0	
72-83	CM 55	Asocia una palabra con su definición.	2	1	0	
	CM 56	Utiliza el superlativo.	2	1	0	
	CM 57	Habla sobre cosas que pueden suceder.	2	1	0	
84-95	CM 58	Define palabras.	2	1	0	
	CM 59	Nombra palabras de diversas categorías.	2	1	0	

+ = Puntuación subárea



ÁREA COGNITIVA

Subárea: DISCRIMINACIÓN PERCEPTIVA

UMBRAL = puntuación 2 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.
TECHO = puntuación 0 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.

EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación	Observaciones
0-5	CG 1	Explora su entorno visualmente.	2 1 0	
	CG 2	Reacciona ante situaciones nuevas.	2 1 0	
	CG 3	Explora objetos.	2 1 0	
6-11	CG 4	Explora o investiga el entorno.	2 1 0	
12-23	CG 5	Coloca las piezas círculo y cuadrado en el tablero de encajes.	2 1 0	
	CG 6	Empareja formas geométricas sencillas.	2 1 0	
24-35	CG 7	Empareja un círculo, un cuadrado y un triángulo.	2 1 0	
	CG 8	Identifica objetos sencillos por el tacto.	2 1 0	
36-47	CG 9	Empareja palabras sencillas.	2 1 0	
60-71	CG 10	Reconoce diferencias visuales entre números, formas geométricas y letras similares.	2 1 0	

+ = Puntuación subárea

Subárea: MEMORIA

EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación	Observaciones
0-5	CG 11	Sigue un estímulo auditivo.	2 1 0	
	CG 12	Sigue un estímulo visual.	2 1 0	
6-11	CG 13	Levanta una taza para conseguir un juguete.	2 1 0	
	CG 14	Busca un objeto desaparecido.	2 1 0	
24-35	CG 15	Repite secuencias de dos dígitos.	2 1 0	
	CG 16	Elige la mano que esconde el juguete.	2 1 0	
36-47	CG 17	Recuerda objetos familiares.	2 1 0	
72-83	CG 18	Repite secuencias de cuatro dígitos.	2 1 0	
	CG 19	Recuerda hechos de una historia contada.	2 1 0	
84-95	CG 20	Repite secuencias de seis dígitos.	2 1 0	

+ = Puntuación subárea



UNIVERSIDAD DE CUENCA

ÁREA COGNITIVA (cont.)

Subárea: **RAZONAM. Y HABILIDADES ESCOLARES**

UMBRAL = puntuación 2 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.
TECHO = puntuación 0 en dos ítems consecutivos de un nivel de edad.

EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación			Observaciones
6-11	CG 21	Tira de una cuerda para obtener un juguete.	2	1	0	
12-23	CG 22	Extiende los brazos para obtener un juguete colocado detrás de una barrera.	2	1	0	
36-47	CG 23	Responde a una orden dos veces consecutivas.	2	1	0	
48-59	CG 24	Identifica quien realiza algunas actividades conocidas.	2	1	0	
	CG 25	Entrega tres objetos por indicación.	2	1	0	
	CG 26	Responde a preguntas lógicas sencillas.	2	1	0	
	CG 27	Completa analogías opuestas.	2	1	0	
	CG 28	Identifica el mayor de dos números.	2	1	0	
60-71	CG 29	Selecciona palabras sencillas presentadas visualmente.	2	1	0	
	CG 30	Identifica las partes incompletas de un dibujo.	2	1	0	
	CG 31	Reconoce errores en dibujos absurdos.	2	1	0	
72-83	CG 32	Escribe letras que representan sonidos.	2	1	0	
	CG 33	Ordena en secuencia historias corrientes.	2	1	0	
	CG 34	Resuelve sumas y restas sencillas (números del 0 al 5).	2	1	0	
84-95	CG 35	Resuelve problemas sencillos, presentados oralmente, que incluyen la sustracción.	2	1	0	
	CG 36	Resuelve multiplicaciones sencillas.	2	1	0	

+ = Puntuación subárea

Subárea: **DESARROLLO CONCEPTUAL**

EDAD (meses)	Ítem	Conducta	Puntuación			Observaciones
12-23	CG 37	Se reconoce a sí mismo como causa de acontecimientos.	2	1	0	
24-35	CG 38	Identifica objetos familiares por su uso.	2	1	0	
36-47	CG 39	Identifica los tamaños grande y pequeño.	2	1	0	
48-59	CG 40	Identifica el más largo de dos palos.	2	1	0	
	CG 41	Clasifica objetos por su forma.	2	1	0	
	CG 42	Compara tamaños.	2	1	0	
60-71	CG 43	Identifica texturas (suave, lisa, rugosa).	2	1	0	
	CG 44	Identifica actividades presentes y pasadas.	2	1	0	
	CG 45	Identifica colores.	2	1	0	
	CG 46	Forma un círculo con cuatro piezas.	2	1	0	
	CG 47	Clasifica objetos por su función.	2	1	0	
	CG 48	Ordena cuadrados de menor a mayor.	2	1	0	
	CG 49	Identifica los objetos primero y último de una fila.	2	1	0	
	CG 50	Completa un puzzle de seis piezas que representa una persona.	2	1	0	
72-83	CG 51	Conoce los lados derecho e izquierdo de su cuerpo.	2	1	0	
	CG 52	Identifica el objeto central de una fila.	2	1	0	
84-95	CG 53	Dice las horas y las medias horas.	2	1	0	
	CG 54	Clasifica objetos por su forma y color.	2	1	0	
	CG 55	Conserva el espacio bidimensional.	2	1	0	
	CG 56	Conserva la longitud.	2	1	0	

+ = Puntuación subárea



OBSERVACIONES CLÍNICAS

ÁREA PERSONAL/SOCIAL

ÁREA ADAPTATIVA

ÁREA MOTORA

ÁREA COMUNICACIÓN

ÁREA COGNITIVA

COMENTARIOS GENERALES

